



Саморегулируемая ассоциация «Объединение нижегородских проектировщиков»

Регистрационный номер записи в государственном реестре

саморегулируемых организаций СРО-03092009

ООО «Научно-производственный центр «Развитие Региона»

Регистрационный номер в реестре 120520269

**Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой,  
скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре  
г. Володарска Нижегородской области**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**21.12-2022-КР**

**Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные  
решения»**

**Том 4**

г. Городец

2023 г.



Саморегулируемая ассоциация «Объединение нижегородских проектировщиков»

Регистрационный номер записи в государственном реестре

саморегулируемых организаций СРО-03092009

ООО «Научно-производственный центр «Развитие Региона»

Регистрационный номер в реестре 120520269

## **Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре г. Володарска Нижегородской области**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**21.12-2022-КР**

**Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные  
решения»**

**Том 4**

Генеральный директор

О.Н. Красиков

(Подпись)

Начальник проектного отдела

И.В.Кипель

(Подпись)

г. Городец

2023 г.

### Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
21.12-2022-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
	Текстовая часть	
	Графическая часть	

21.12-2022 Том 4 лист 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>17.11-2022-С</b>  <b>Содержание тома</b>  <b>ООО «НПЦ «Развитие Региона»</b>	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мартемьянычева					P	1	
Пров.		Красиков							
ГАП		Красиков							
Копировал						Формат А4			

## Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1	21.12-2022-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
Том 2	21.12-2022-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Том 3	21.12-2022-АР	Раздел 3. Архитектурные решения
Том 4	21.12-2022-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
Том 5.1	21.12-2022-ИОС 5.1	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»: подраздел 5.1 «Наружное освещение» Подраздел 5.2 Система водоснабжения
Том 5.2	21.12-2022-ИОС 5.2	Подраздел 5.2 Система водоснабжения
Том 5.3	21.12-2022-ИОС 5.3	Подраздел 5.3 Система водоотведения
Том 6	21.12-2022-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.
		Исходно разрешительная документация

21.12-2022 Том 4 лист 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
Разраб.	Мартемьяновичева								
Пров.	Красиков								
ГАП	Красиков								
Копировал							Формат А4		

## Содержание

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Лист

## Оглавление

Содержание.....	1
Заверение о разработке проектной документации в соответствии с нормативными документами.....	2
1. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.....	3
2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических, климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	4
3. Описание конструктивных и технических решений благоустройства территории .....	5
4. Нормативная и техническая документация.....	5
Графическая часть.....	7

21.12-2022 Том 4 лист 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.12-2022-КР		
Разраб.	Мартемьянычева					Конструктивные и объемно-планировочные решения	Стадия	Лист
Пров.	Красиков						П	1
ГАП	Красиков						ООО «НПЦ «Развитие Региона»	
Копировал			Формат А4					

## **Заверение о разработке проектной документации в соответствии с нормативными документами**

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный архитектор проекта

Красиков О.Н.

(Подпись)

21.12-2022 Том 4 лист 2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.12-2022-КР	Лист
							2
Копировал						Формат А4	

## **1.Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

Проектная документация по объекту «Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре г. Володарска Нижегородской области» разработана» ООО «НПЦ «Развитие Региона» на основании договора № 12-22-БЛ от 12.12.2022 г. заключенным с ООО Проектное бюро «ДА».

При разработке проектной документации учтены следующие документы:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изменениями на 27 декабря 2019 года);
  - Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (с изменениями на 18 марта 2020 года);
  - Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (с изменениями на 27 декабря 2018 года);
  - Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 27 декабря 2019 года);
  - Закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 27 декабря 2018 года);
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»
- СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*
  - СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения;
  - ГОСТ Р 52169-2012 Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования.
  - СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр);
- ГОСТ Р ЕН 1177-2006 Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Требования безопасности и методы испытаний.

21.12-2022 Том 4 лист 3

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.12-2022-КР	Лист
							3
						Копировал	Формат А4

## **2. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических, климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Климатические условия района умеренно – континентальные с холодной продолжительной зимой и теплым сравнительно коротким летом, а также с ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Расчетно-климатические условия площадки строительства согласно СП " Нагрузки и воздействия ":

- нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа ;
- расчетное значение снеговой нагрузки 2,4 кПа ;
- расчетная отрицательная температура наружного воздуха - минус 32 С .

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня земной поверхности.

Инженерно-геологические условия площадки строительства представлены следующими инженерно-геологическими элементами:

ИГЭ №1-Песок мелкий, средней плотности, малой степени насыщения, ниже УГВ - насыщенной водой, кварцевый, коричневый, с глубины 1,1-1,6 м желтовато-коричневого цвета. Мощность отложений 5,85-8,0.

ИГЭ № 2 - Песок мелкий, плотный, средней степени водонасыщения, ниже УГВ - насыщенный водой, кварцевый, желтовато коричневого цвета. Мощность отложений 4,3-6,6 м.

ИГЭ № 3 - Песок средней крупности, плотный, насыщенный водой, кварцевый, желтовато-коричневого цвета. Вскрытая мощность отложений 2,5-2,7 м. Подземные воды, на участке работ в период производства буровых работ (июнь 2022 г.) вскрыты на глубине 6,9-7,5 м.

Расчетным основанием фундаментов будет являться песок средней плотности (ИГЭ-1) со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma=2,01 \text{ г/см}^3$ ;  $C=2,2 \text{ кПа}$ ;  $\phi=32,4^\circ$ ;  $E=27,7 \text{ МПа}$ .

21.12-2022 Том 4 лист 4

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.12-2022-КР	Лист
							4
Копировал						Формат А4	

### **3. Описание конструктивных и технических решений благоустройства территории**

На проектируемой площадке «Навес с лавочками» размещаются:

многофункциональные навесы, в которых будут размещены скамьи двух видов, стойки для парковки велосипедов, туалетный модуль:

Фундамент запроектирован столбчатым с размером плитной части 1,0 x 1,0 x 0,3 м (h) и монолитным железобетонным подколонником 0,450 x 0,450 м .

Под плитной частью фундамента запроектирована мембрана "Плантер стандарт".

Несущие элементы навеса запроектировано стальными . Стойки из гнутых квадратных профилей 140 x 140 x 5, балки из гнутых прямоугольных профилей 140 x 100 x 4 мм .

Соединение фундамента и баз стоек принято жестким с использованием фундаментных болтов , соединение стоек и балок шарнирным. Связи между стойками отсутствуют . Расчетная длина стоек принята с коэффициентом 2. Для создания жесткого диска покрытия запроектированы горизонтальные связи из гнутых квадратных профилей 80 x 80 x 3. 2.3

Покрытие кровли выполнено из профнастила Н 57-750-0,7.

Соединение фахверковых стоек с подстилающим слоем запроектировано с использованием анкер -шпилек HSB -M 12 x 80.

Установка стоек для велопарковки на монолитные плитные фундаменты, выполненные из бетона В15 W4 F150, армированные отдельными стержнями Ø 10.

Проектируемая площадка «Площадка воркаута»:

Установка МАФ на монолитные плитные фундаменты, выполненные из бетона В15 W4 F150, армированные отдельными стержнями Ø 10.

### **4. Нормативная и техническая документация**

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормативными документами и материалами.

Нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации:

- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проект-

21.12-2022 Том 4 лист 5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.12-2022-КР	Лист
							5
Копировал						Формат А4	

ной документации и требования к их содержанию»;

- СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции Актуализированная редакция СНиП II-22-81\* (с Изменениями N 1, 2, 3);

- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями N 1, 2)»;

- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\* (с Изменениями N 1, 2, 3)»;

- СП 28.13330.2017 «Задача строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85" (с Изменениями N 1, 2)»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\* (с Изменениями N 1-5)»;

- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (с Изменениями N 1, 2)

- СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 (с Изменениями N 1, 2);

- СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3);

- СП 131.13330.2018 "СНиП 23-01-99\* Строительная климатология";

- СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I. (Общие положения. Раздел А (подразделы 1-6));

- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).

21.12-2022 Том 4 лист 6

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21.12-2022-КР	Лист
							6
Копировал						Формат А4	

## Графическая часть

21.12-2022 Том 4 лист 7

							Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Копировал						Формат А4	

**21.12-2022-КР**

### *Ведомость чертежей основного комплекта КР*

Лист	Наименование	Примечание
1.1	Общие данные	
1.2	Общие данные (окончание)	
2	Схема расположения стоек на отм .0,000; разрез 1-1,2-2,3-3; узел 1,2	
3	Схема расположения балок и прогонов покрытия ; схема расположения профлистов; узел 1,2; разрез 1-1,2-2,3-3.	
4	Схема расположения парапета и подвесного потолка ; Фрагмент 1 Принципиальная схема подвесного потолка П 212 Серия 1.045.9-2.00.1 - выпуск 1 Подвесные потолки/ узел 1; разрез 1-1.	
5	Схема расположения фундаментов; разрез 2-2.	
6	Фундамент Фм 1, Фм 2. Опалубка . Армирование .	
7	Фундамент монолитный плитный Фп. Опалубка . Армирование .	
8	Анкерный блок Аб-1	
9	Фундаменты Фм-3...Фм-5 под Площадку для воркаута	
10	Схема расположения архитектурных элементов М1:100; План монолитного фундамента для архитектурных элементов М1:100; Фундамент для лавочки Л2 М1:20	
11	План монолитного фундамента для парковки велосипедов М1:20; План стоек для парковки велосипедов М1:20	
12	Схема расположение металлических стоек	
13	Фундамент ФМ-9, ФМ-10	
14	Фундамент ФМ-11	

## *Ведомость ссылочных и прилагаемых документов*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	<i>Сылочные документы</i>	
<i>ГОСТ 379-2015</i>	<i>Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия</i>	
<i>ГОСТ 530-2012</i>	<i>Кирпич и камни керамические. Общие технические условия</i>	
<i>ГОСТ 28013-98</i>	<i>Растворы строительные. Общие технические условия.</i>	
<i>ГОСТ 26633-2015</i>	<i>Бетон тяжелый</i>	
<i>ГОСТ 10704-91</i>	<i>Трубы стальные электросварные прямосварные. Сортамент</i>	
<i>ГОСТ 5781-82</i>	<i>Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия</i>	
<i>ГОСТ 8509-93</i>	<i>Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент</i>	
<i>ГОСТ 30245-2003</i>	<i>Профили стальные гнутые квадратные и прямоугольные для строительных конструкций. Технические условия</i>	
<i>ГОСТ 14.918-80</i>	<i>Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия</i>	
<i>СП 28.133330.2017</i>	<i>Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии</i>	
<i>ГОСТ 12.3.005-75</i>	<i>Работы окрасочные . Общие требования безопасности</i>	
<i>ГОСТ 12.3.016-87</i>	<i>Строительство . Работы антикоррозионные . Требования безопасности</i>	

1. Проектная документация по объекту "Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре г.Володарска Нижегородской области" разработана ООО "НПЦ "Развитие Региона" на основании договора №12-22-Б1 от 12.12.2022 заключенный с ООО Проектное бюро "ДА".

2. Проектом предусмотрена разработка оснований под МАФ (см. раздел 21.11-2022-ПЗЧ).

## Общие указания

### 1. Исходные данные

1.2 Расчетно -климатические условия площадки строительства согласно СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия".

нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа;

расчетное значение снеговой нагрузки 2,4 кПа;

расчетная отрицательная температура наружного воздуха - минус 32 С.

1.3 За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня земной поверхности согласно раздела АР, что соответствует абсолютной отметке БС.

1.4. Проектирование конструкций осуществлялось на основании указаний следующих нормативных документов:

СП 20.13330.2016(2011) "СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия",

СП 22.13330.2011 "Основания зданий и сооружений"

СП 63.13330.2018 ".Бетонные и железобетонные конструкции . Актуализированная - редакция СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции ".Москва , 2012;

СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

СП 16.13330.2017 Стальные конструкции . Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*. 2011 г .

1.5. Расчет и конструирование выполнено с помощью лицензионной программы SCAD и приложений SCAD Office.

1.6 Отчет об инженерно -геологических изысканиях выполнен 0000 «ВЛМ СТРОЙ » 21-06/22- ИГИ от 21.06.2022.

### 2. Конструктивные решения

2.1 Фундамент запроектирован столбчатым с размером плитной части 10 x 10 x 0,3 м (h) и монолитным железобетонным подколонником 0,450 x 0,450 м .

2.2 Под плитной частью фундамента запроектирована мембрана "Плантер стандарт".

2.1 Несущие элементы навеса запроектированы стальными . Столбы из гнутых квадратных профилей 140 x 140 x 5, балки из гнутых прямоугольных профилей 140 x 100 x 4 мм .

2.2 Соединение фундамента и баз стоек принято жестким с использованием фундаментных болтов, соединение стоек и балок шарнирным . Связи между стойками отсутствуют . Расчетная длина стоек принята с коэффициентом 2. Для создания жесткого диска покрытия запроектированы горизонтальные связи из гнутых квадратных профилей 80 x 80 x 3 .

2.3 Покрытие кровли выполнено из профнастила Н 57-750-0,7.

2.4 Соединение фахверковых стоек с подстилающим слоем запроектировано с использованием анкер -шпилек HSB -M 12 x 80.

### 3. Материалы

3.1 Бетон монолитных фундаментов класса В 25, марка по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4.

3.2 Арматура класса А 500С принята по ГОСТ 34028-2016.

3.3 Материалы для сварки приняты по табл . Г.1 СП 16.13330.2011.

3.4 Заводскую сварку производить полуавтоматом сварочной проволокой СВ -08 Г 2 С по ГОСТ 2246-70\* в среде углекислого газа , монтажную электродами Э -50 по 9467-75\*. Сварные швы по ГОСТ 5264-80\*. Все неоговоренные катеты швов принять по расчету , но не менее указанных в табл .

3.8 СП 16.13330.2017. Размеры и форму сварных угловых швов элементов толщиной 3-4 мм к более толстым профилям выполнять согласно п . 14.17. е ) СП16.13330.2017.

### 4. Антикоррозийная защита конструкций

4.1 Все металлоконструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 (за 2 раза) и покрасить эмалью ГФ-115 цвет окраски RAL 1036 (за 2 раза).

4.2 Все работы выполнять в соответствии с :

- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии ",
- ГОСТ 12.3.005-75 "Работы окрасочные . Общие требования безопасности ",
- ГОСТ 12.3.016-87 "Строительство . Работы антикоррозионные . Требования безопасности ".

### 5. Указания по производству работ

5.1 Работы производить в соответствии с требованиями СНиП 12-03-99" Безопасность труда в строительстве ".

5.2 Изготовление монолитных железобетонных конструкций выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции ", а также с указаниями проекта производства работ.

5.3 Устройство фундаментов осуществлять в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012 актуальная редакция СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения , основания и фундаменты ", с обязательным контролем отметки заложения низа подошвы фундаментов .

5.4 При обнаружении на планировочной отметке грунта бетонных включений произвести работы по их выкапыванию и демонтажу .

5.5 При разработке грунта в зимних условиях основания фундаментов должны быть предохранены от промерзания путем недобора грунта или путем укрытия торфом , шлаком , соломой , стружкой и др . материалами.

5.6 Соединение стержней выполнить с перепуском с соединением вязкой . Вязку пересечений стержней вести вязальной проволокой 1,8-0- С по ГОСТ 3282-74. Количествостыкуемых элементов в одном сечении должно быть не более 50%.

5.7 Изготовление металлоконструкций осуществлять в соответствии с СП 53-101-98 " Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций ".

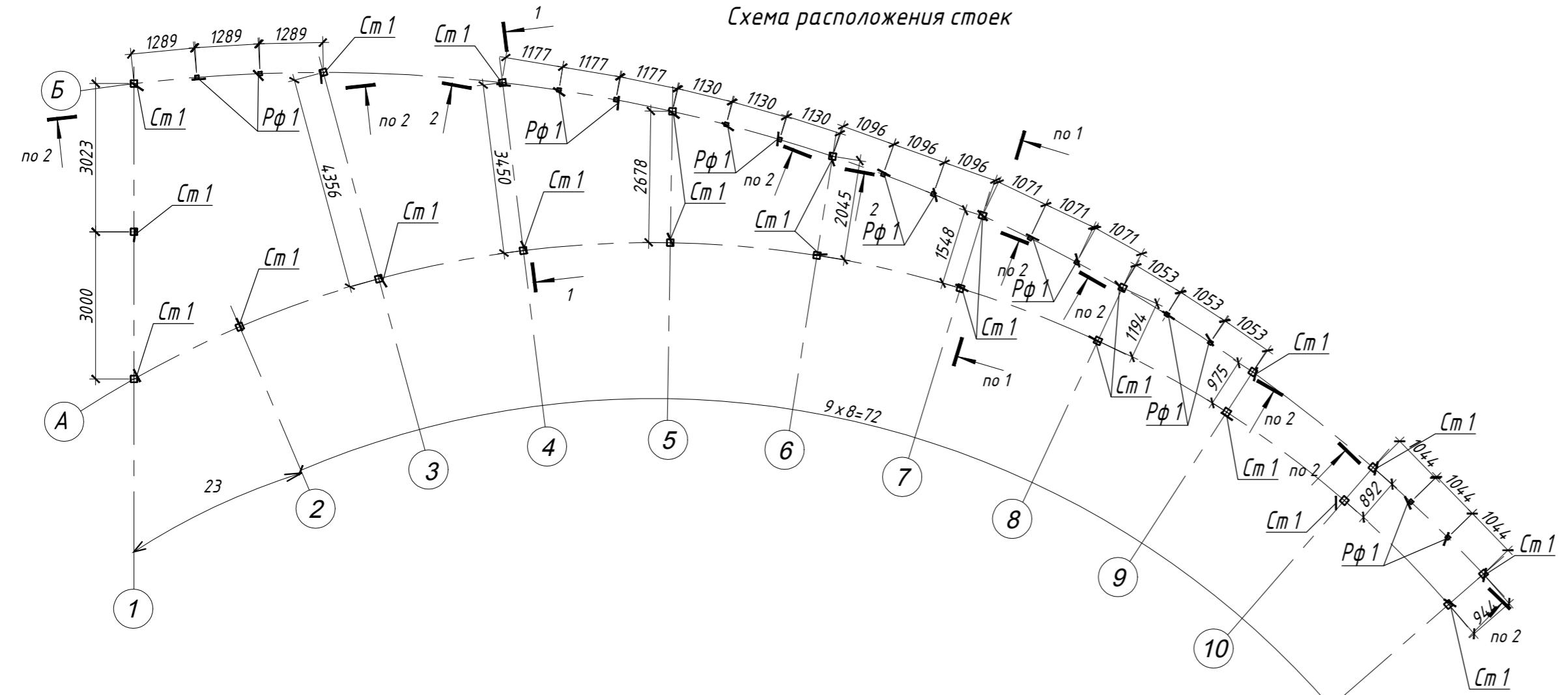
5.8 Монтаж металлоконструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции ", а также проекта производства работ.

5.9 Работы производить в соответствии с требованиями СП 12-135-2003 " Безопасность труда в строительстве".

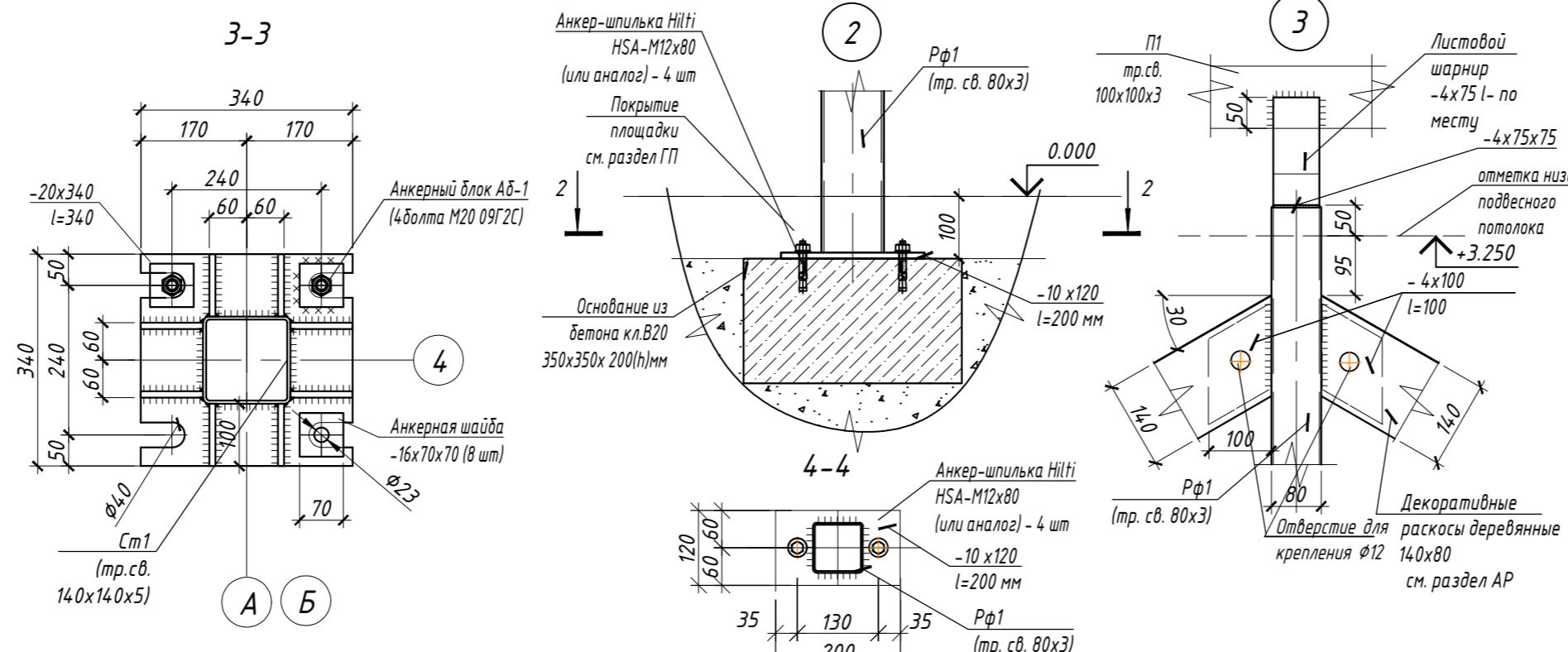
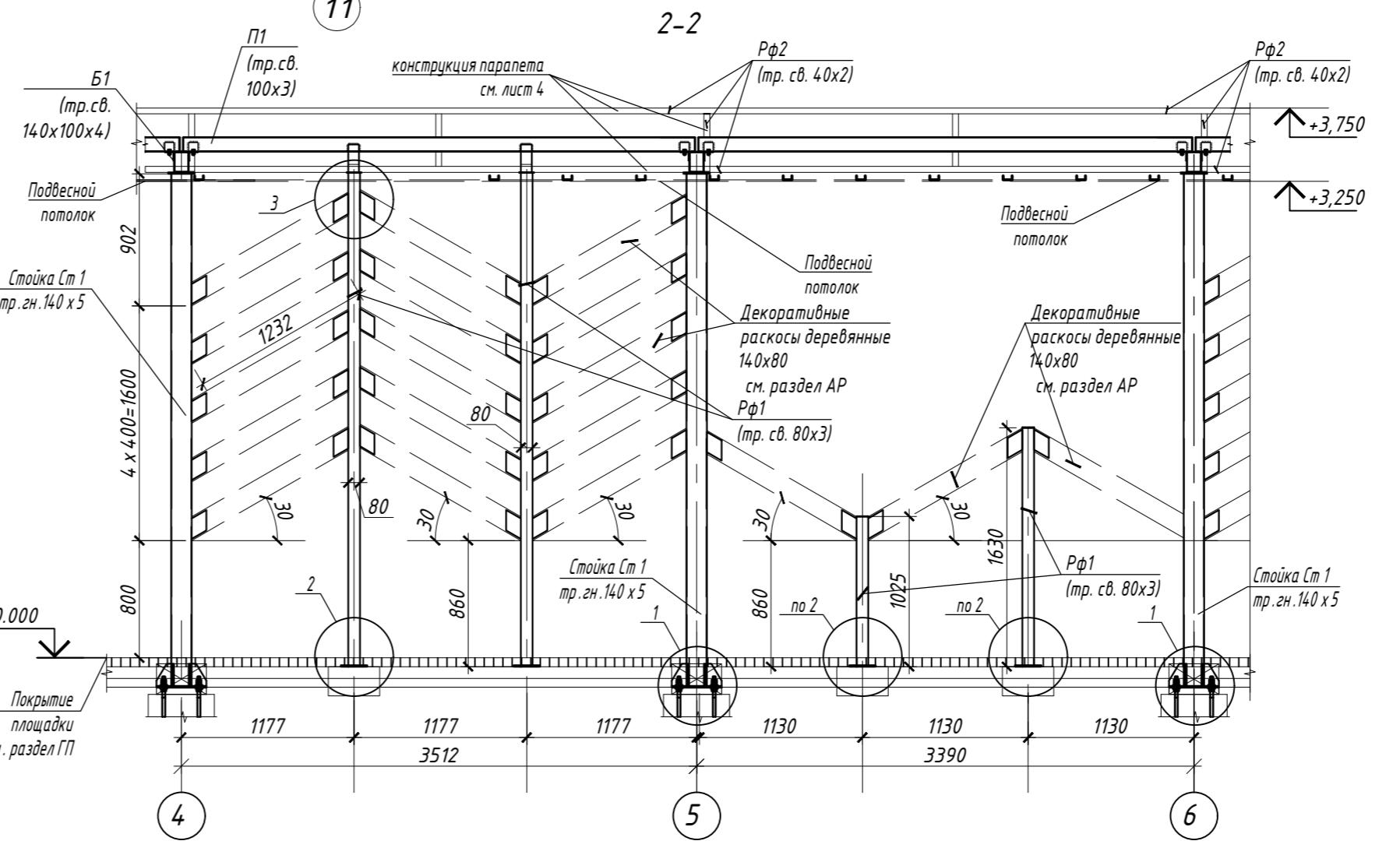
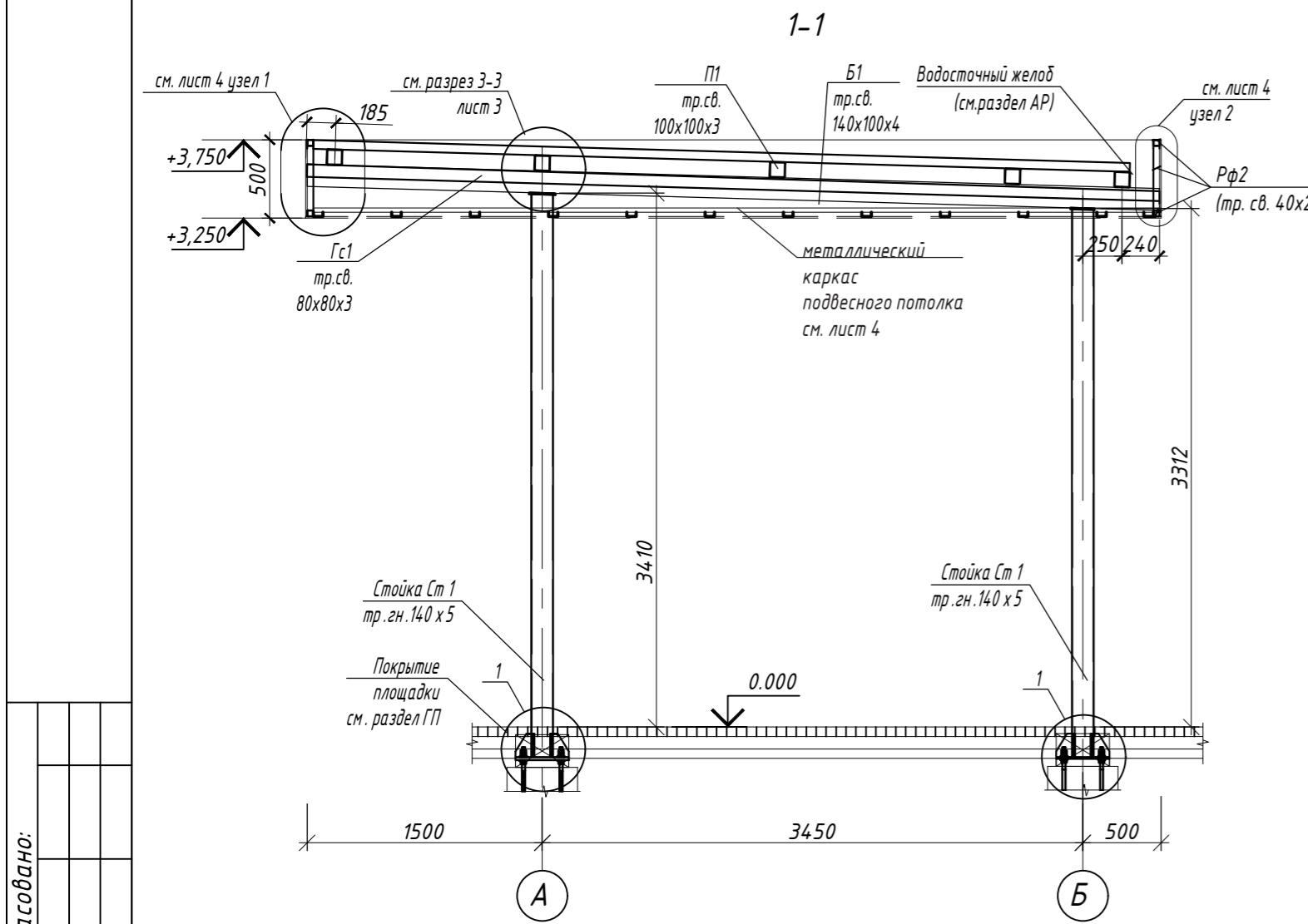
Согласовано

Инф. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф. №
--------------	--------------	--------------

							21.12-2022-KP
Нижегородская обл, Володарский муниципальный округ город Володарск							
Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разработ.	Мартемьянова						
Проверил	Красиков						
ГАП	Красиков						
Нач.протдела	Кипель						
Общие данные (окончание)						000 "НПЦ" "Развитие Региона"	
						г. Городец	



\* – размеры сечений подобраны из расчета с использованием ПВК "Scad" и требованиям предельной гибкости



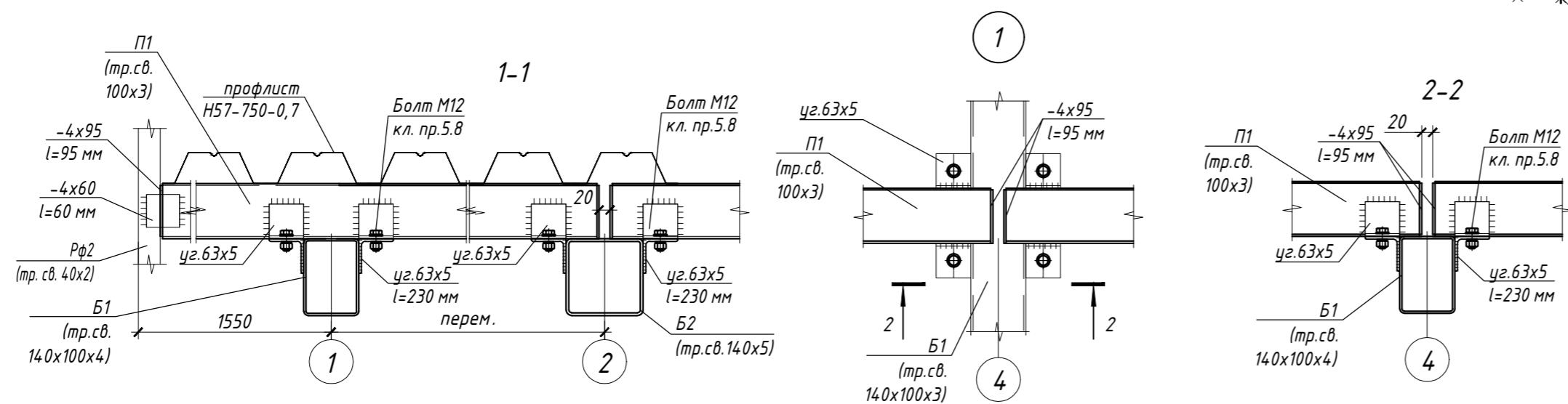
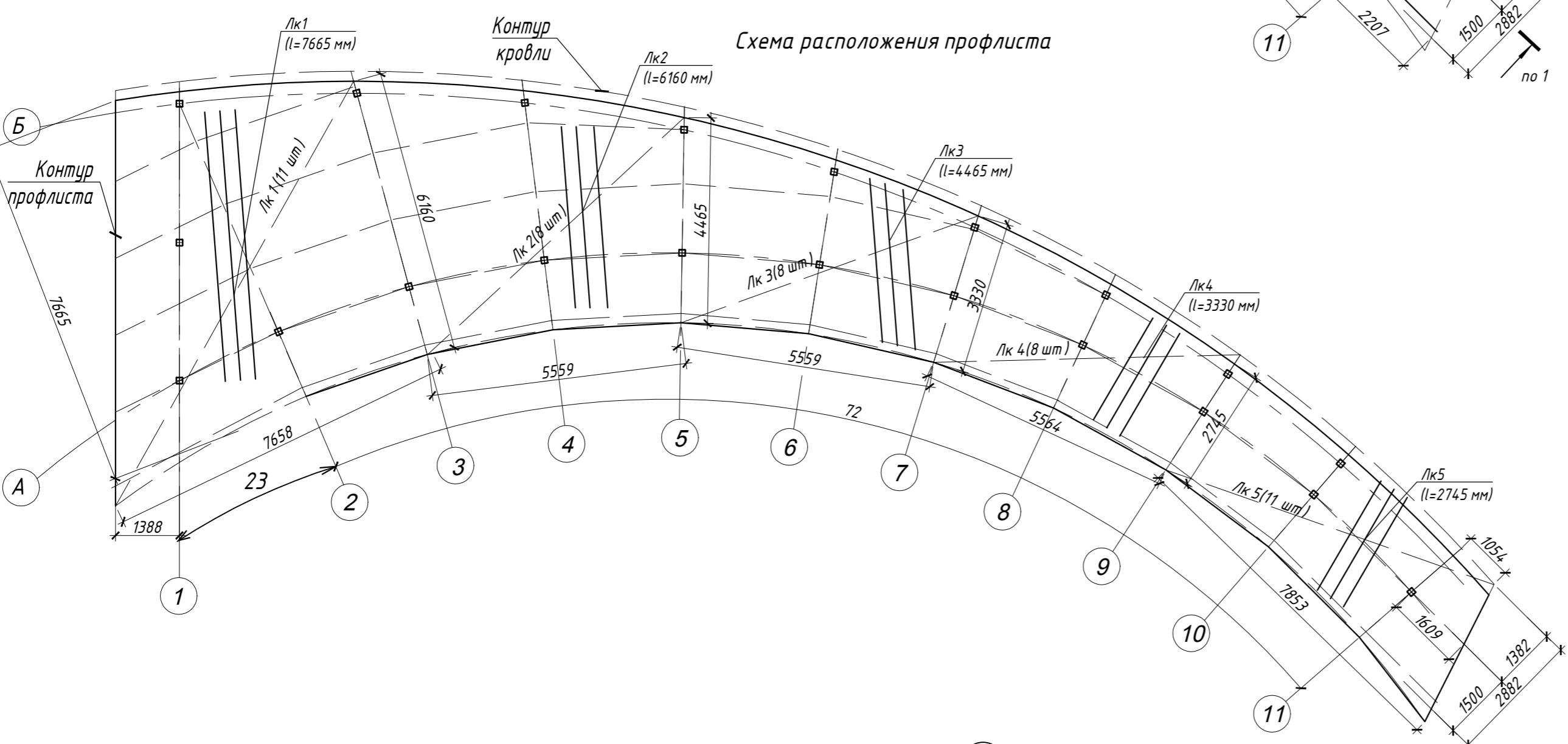
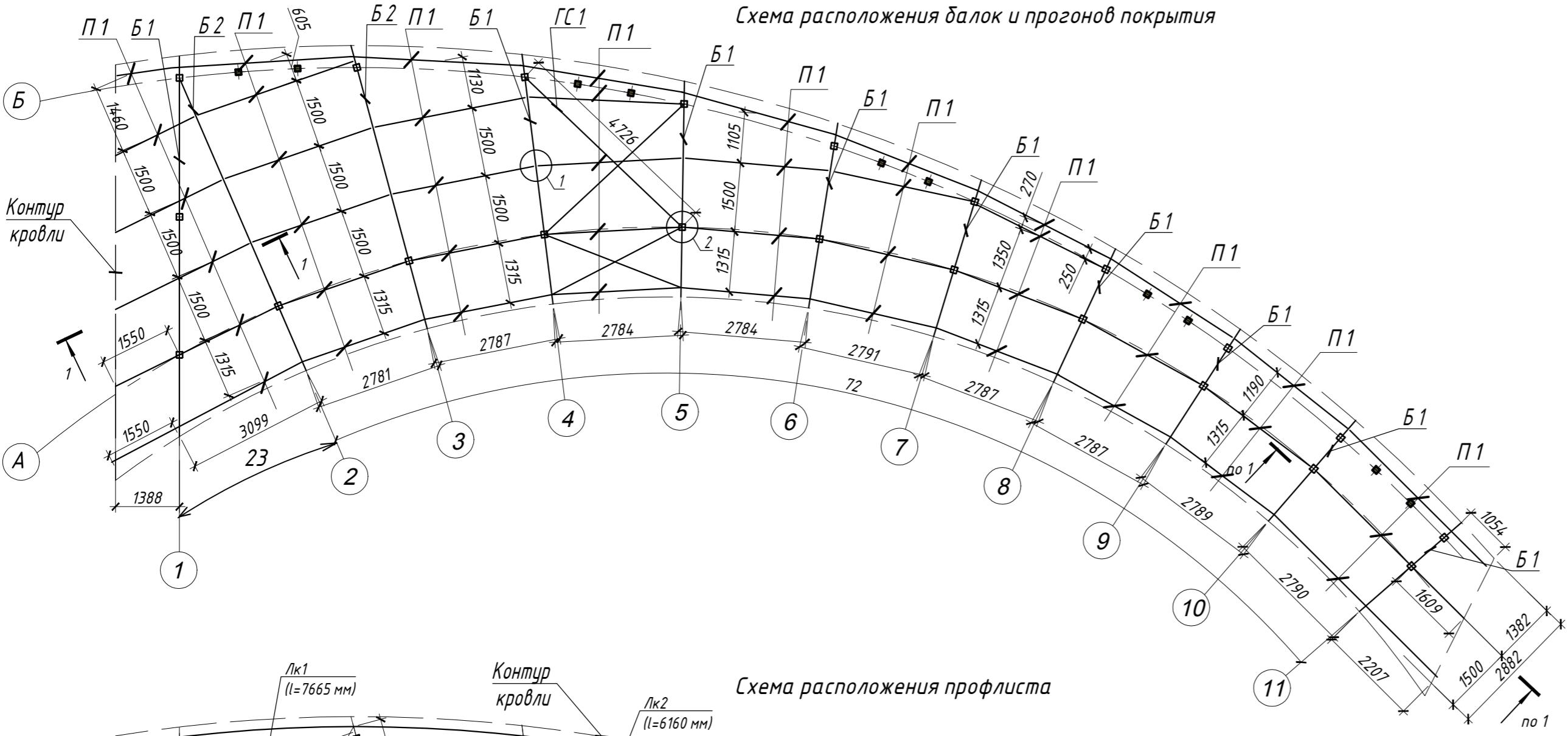
1. Общие указания см. "Общие данные".
  2. За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола навеса.
  3. Марки сталей принятые согласно табл. В.1 СП 16.13330.2017. Материалы для сварки принятые по табл. Г.1 СП 16.13330.2017.
  4. Все элементы подлежат окраске.
  5. Все неоговорённые сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
  6. Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединения элементов на болтах и монтажной сварке.
  7. Заводскую сварку производить полуавтоматом сварочной проволокой СВ -08 Г 2 С по ГОСТ 2246-70\* в среде углекислого газа, монтажную электродами Э -50 по 9467-75\*. Сварные швы по ГОСТ 5264-80\*. Все неоговоренные катеты швов принять по расчету, но не менее указанных в табл. 38 СП 16.13330.2017. Размеры и форму сварных угловых швов элементов толщиной 3-4 мм к более толстым профилям выполнять согласно п. 14.17 е) ГП 16.13330.2017. Элементы принятые конструктивно крепить на шагах не менее 4 тс.

2112-2022-KP

гегородская область , Володарский муниципальный округ ,  
город Володарск

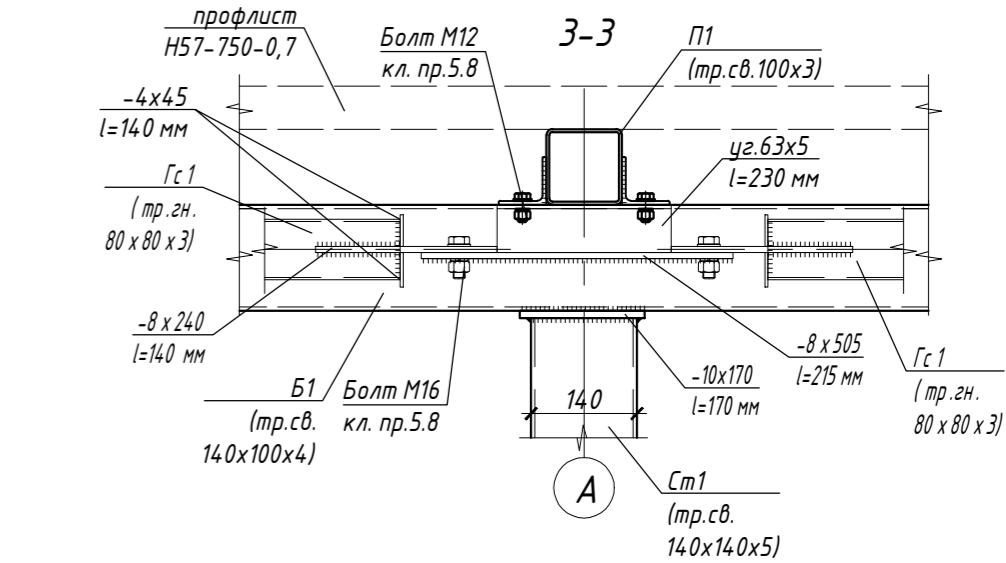
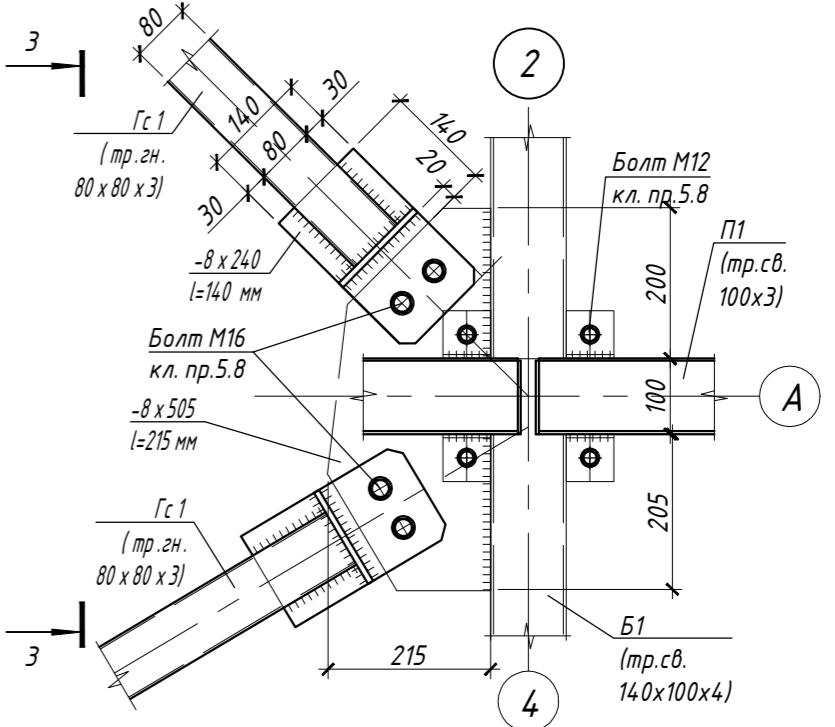
					21.12-2022- KP
					<i>Нижегородская область, Володарский муниципальный округ, город Володарск</i>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Малышев	<i>Павел</i>			
Проверил	Красиков	<i>Красик</i>			
ГАП	Красиков	<i>Красик</i>			
Чиновник	Красиков	<i>Красик</i>			

Согласовано:  
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Марка	Наименование	Длина (мм)	Кол	Площадь (м2)		Вес (кг)	Примечание
				1 листа	Всех		
Лк 1	H57-750-0,7	7665	11	-	-	49,82	548,05
Лк 2	H57-750-0,7	6160	8	-	-	40,04	320,32
Лк 3	H57-750-0,7	4465	8	-	-	29,02	232,18
Лк 4	H57-750-0,7	3330	8	-	-	21,65	173,16
Лк 5	H57-750-0,7	2745	11	-	-	17,84	196,27
				-	-	-	Итого 1469,98

вес 1 пог м листа H57-750-0,7 согласно ГОСТ 24045-2016 - 6,5 кг / погм



- Общие указания см. "Общие данные".
- За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола навеса.
- Марки сталей приняты согласно табл. В.1 СП 16.13330.2017. Материалы для сварки принятые по табл. Г.1 СП 16.13330.2017.
- Все элементы подлежат окраске.
- Все неогородённые сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединения элементов на болтах с монтажной сваркой.
- Заделку сварки производить полуавтоматом сварочной проволокой СВ - 08 2 С по ГОСТ 2246-70\* в среде углекислого газа, монтажную электротрещотку Э - 50 по 9467-75\*. Сварные швы по ГОСТ 5264-80\*. Все неогородённые катены швов принять по расчету, но не менее указанных в табл. 38 СП 16.13330.2017. Размеры и форма сварных угловых швов элементов толщиной 3-4 мм к более толстым профилям выполнять согласно п. 14.1.7 е) СП 16.13330.2017. Элементы принятые конструктивно крепить на усилие не менее 4 тс.
- Профлист марки H57-750-0,7 по ГОСТ 24045-2016 располагать широкими гофрами вверх.
- Профилированный настил крепить к конструкциям с помощью самонарезающих винтов типа HARPOON HE5-R-Z19 5,5 x 32 8 каждую волну.
- Продольные кромки настила скреплять при помощи специализированных самонарезающих винтов для скрепления профнастила между собой или комбинированными заклёпками (типа ЗК - 10 или аналогичных) с шагом 300 мм.

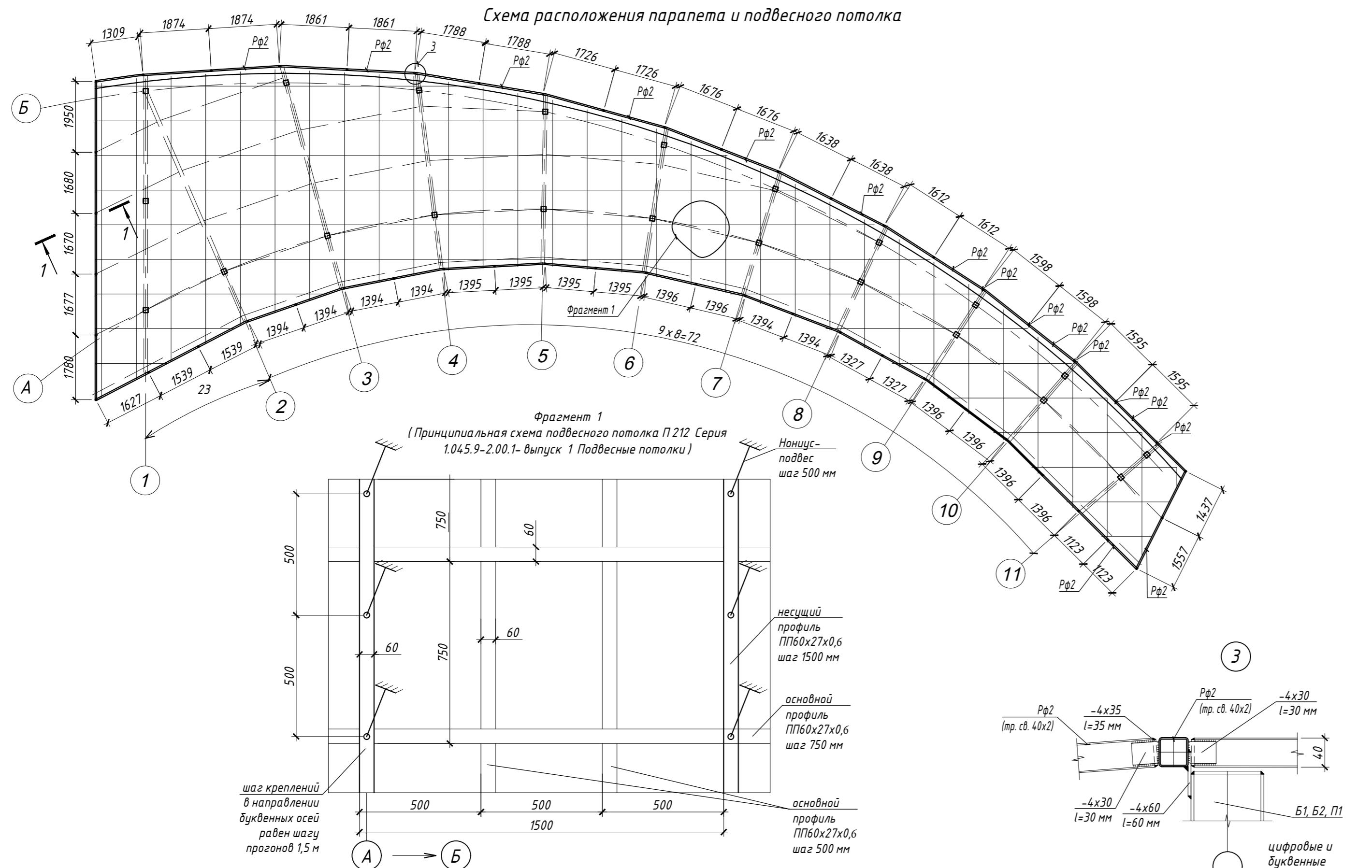
21.12-2022- КР

Нижегородская область, Володарский муниципальный округ,  
город Володарск

Изм.	Кол.ч	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Малышев	Григорьев					
Проверил	Красиков	Григорьев					
ГАП	Красиков	Григорьев					
Нач.пр.отдела	Кипель	Григорьев					

Схема расположения балок и прогонов покрытия; схема расположения профлиста; узел 1,2; разрез 1-1,2-2,3-3.

000 "НПЦ "Развитие Региона"  
г. Городец



Спецификация металлоконструкций						
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	Поз.	Масса металла по элементам конструкций, кг	Общая масса, кг	
				Навес		
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по ГОСТ 30245-2012	С 245, ГОСТ 27772-2015	140 x 140 x 5	1	1962	—	
		140 x 100 x 4	2	543	—	
		100 x 100 x 3	3	1200	—	
		80 x 80 x 3	4	395	—	
		40 x 40 x 2	5	420	—	
Итого			6	4520	—	
Всего профиля:			7	4520	—	
Прокат листовой горячекатанный ГОСТ 19903-2015	С 255, ГОСТ 27772-2015	- 4	8	63	—	
		- 8	9	50	—	
		- 10	10	130	—	
		- 16	11	55	—	
		- 20	12	420	—	
Итого			13	718	—	
Всего профиля:			14	718	—	
Уголки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-93	С 245, ГОСТ 27772-2015	63 x 63 x 5	15	443	—	
			16	—	—	
	Итого		17	443	—	
Всего профиля:			18	443	—	
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами ГОСТ 24045-2016	С 245, ГОСТ 27772-2015	H 57-750-0,7	19	1470	—	
			20	—	—	
	Итого		21	1470	—	
Всего профиля:			22	1470	—	
Итого:			23		7151	
Всего (с 3% на КМД +1% наплавляемый металл):			24		7437	

Анкер-шпилька Hilti HSA-M12x80 (или аналог) - 28 шт.

Анкерный блок Аδ-1(4 болта М20 09Г2С)- см. лист 8

## *Спецификация к схеме подвесного потолка*

Наименование	Профиль по ТУ 1111-004-04001508-95	Кол-во, погм	Кол-во вес, кг/м	Кол-во, вес, кг	Примечание
Подвесной потолок П 212 (серия 1.045.9-2.00.1- выпуск 1 Подвесные потолки)	профиль потолочный ПП 60 x 27 x 0,6	256,0	0,733	187,65	Площадь потолка $S=143,51 \text{ м}^2$ , периметр $P=76,7 \text{ м}$
	профиль направляющий ПН 28 x 27 x 0,6	77,0	0,533	41,04	
			итого	228,69	

- Общие указания см. "Общие данные".  
За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола навеса.  
Марки сталей приняты согласно табл. В.1 СП 16.13330.2017. Материалы для сварки приняты по табл. Г.1 СП 16.13330.2017.  
Все элементы подлежат окраске.  
Все неоговорённые сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.  
Все заводские соединения - сварные. Монтажные соединения элементов на болтах и монтажной сварке.  
Заводскую сварку производить полуавтоматом сварочной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70\* в среде углекислого газа, монтажную электродами Э-50 по 9467-75\*. Сварные швы по ГОСТ 5264-80\*. Все неоговоренные катеты швов принять по расчету, но не менее указанных в табл. 38 СП 16.13330.2017. Размеры и форму сварных угловых швов элементов толщиной 3-4 мм к более толстым профилям принять согласно п. 11.17. с. 1 СП 16.13330.2017. Элементы прихватить конструктивно, изолировать из изоляции не менее 1/2 толщины.*

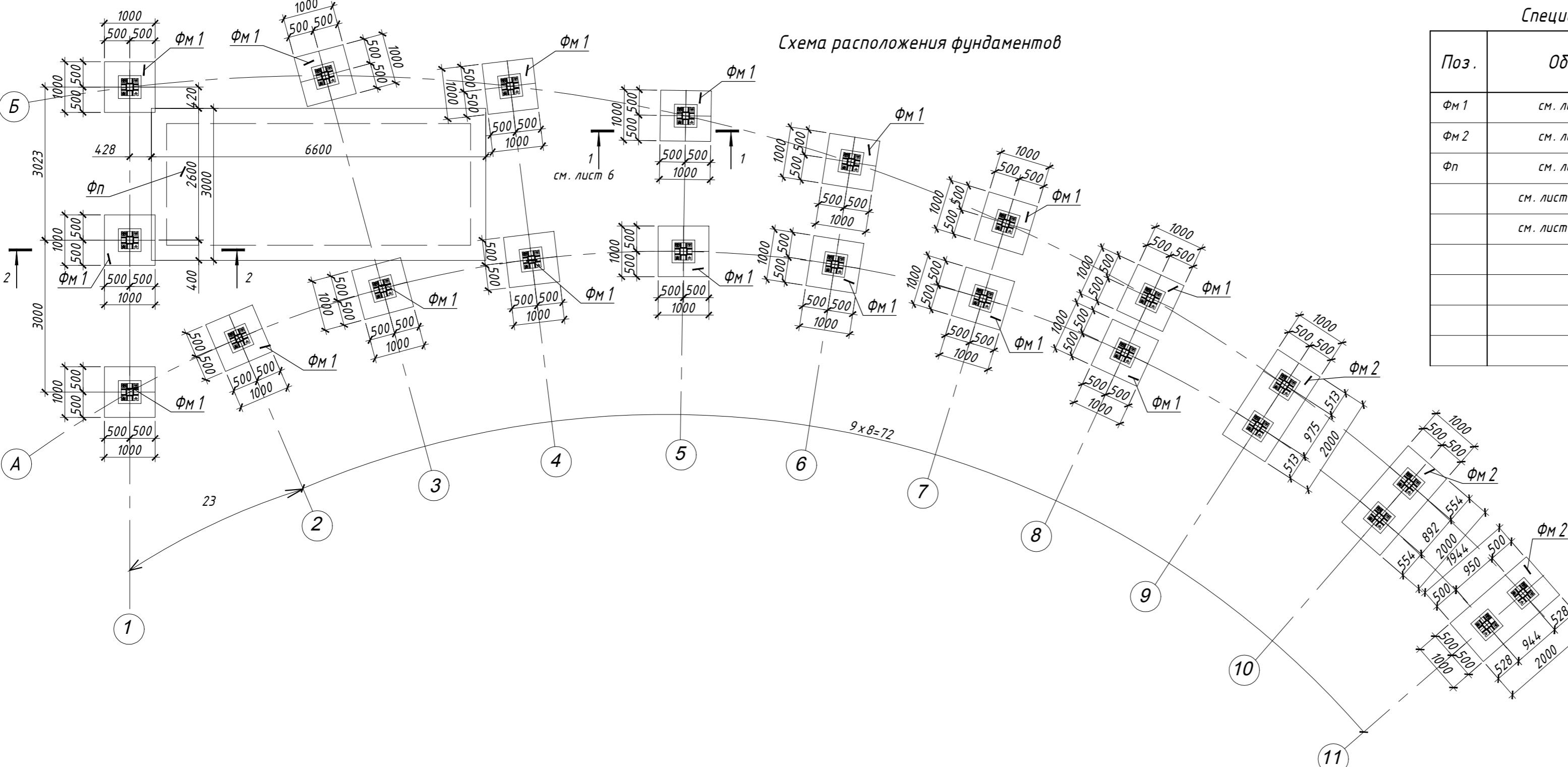
---

21 12 2022 KP

Челябинская область, Володарский муниципальный округ,  
город Володарск

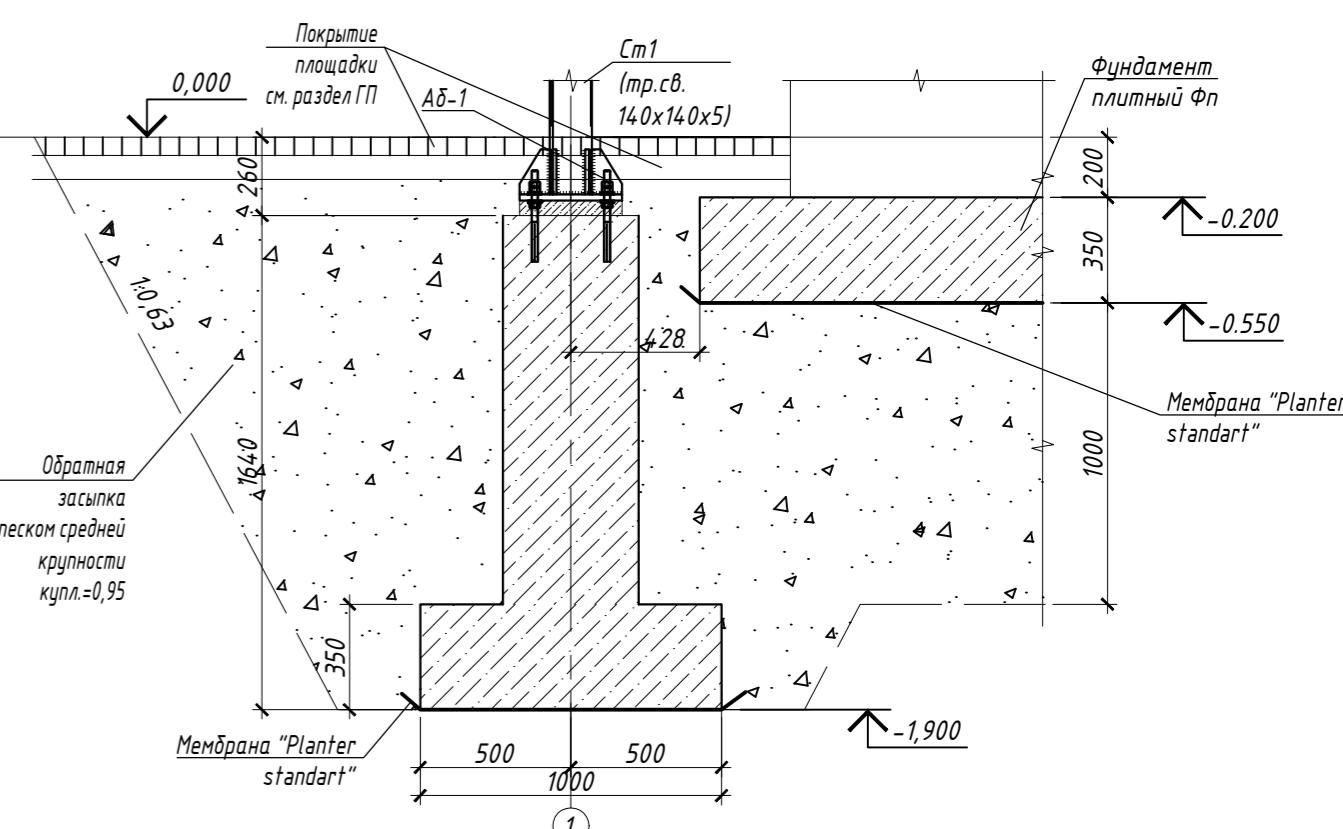
Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Фм 1	см. лист 6	Фундамент монолитный Фм 1, бетон В25, W4, F150 (П4)	16	0,611 м <sup>3</sup>	9,76 м <sup>3</sup>
Фм 2	см. лист 6	Фундамент монолитный Фм 2, бетон В25, W4, F150 (П4)	3	1,22 м <sup>3</sup>	3,66 м <sup>3</sup>
Фп	см. лист 7	Фундаментная монолитная плита Фп, бетон В25, W4, F150 (П4)	1	6,93 м <sup>3</sup>	6,93 м <sup>3</sup>
	см. лист 2 узел 2	Основание под стойки Рф 1 размером 0,35 x 0,35 x 0,2(h) м, бетон В20, W4, F150 (П4)	14	0,026 м <sup>3</sup>	0,364 м <sup>3</sup>
	см. лист 2 узел 1	Обетонированное баз стоеч Рф 1 размером 0,34 x 0,34 x 0,15(h) м, бетон В20, W4, F150 (П4)	22	0,017 м <sup>3</sup>	0,381 м <sup>3</sup>
<b>Материалы</b>					
		Песок средней крупности обратной засыпки на Фм1,Фм2,Фп			275,02 м <sup>3</sup>
		Мембрана "Planter standart"(на Фм1,Фм2,Фп)			52,96 м <sup>3</sup>



- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола навеса.
- Согласно СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) для песчаных грунтов при глубине колодбана до 3 м равно соотношению 1,0:63
- Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, по результатам комплексного исследования геологического разреза до глубины 15,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):
  - ИГЭ № 1 - Песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщенности, ниже УГВ - насыщенный водой, кварцевый, коричневый, с глубины 1,1-1,6 м желтовато-коричневого цвета. Мощность отложений 5,85-8,0 м.
  - ИГЭ № 2 - Песок мелкий, плотный, средней степени водонасыщенности, ниже УГВ - насыщенный водой, кварцевый, желтовато коричневого цвета. Мощность отложений 4,3-6,6 м.
  - ИГЭ № 3 - Песок средней крупности, плотный, насыщенный водой, кварцевый, желтовато-коричневого цвета. Вскрытая мощность отложений 2,5-2,7 м.
 Подземные воды, на участке работ в период производства буровых работ (июнь 2022 г.) вскрыты на глубине 6,9-7,5 м
- Расчетным основанием фундаментов будет являться песок средней плотности (ИГЭ-1) со следующими нормативными характеристиками:  $\gamma=2,01 \text{ г}/\text{см}^3$ ;  $C=2,2 \text{ кПа}$ ;  $\varphi=32,4^\circ$ ;  $E=27,7 \text{ МПа}$ .
- Фундамент выполняют по мембране "Planter standart".
- Устройство фундаментов осуществлять в соответствии с указаниями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
- Обратную засыпку фундаментов производить однородным песком средней крупности без строительного мусора и органических примесей слоями по 20 см, с трамбованием каждого слоя ( $k_{ст}=0,95$ ).

2-2



Сводная ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Общий расход				
	Арматура класса		Всего	Прокат марки		Прокат марки		Всего					
	A500C			09Г2С		Гайки							
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 2590-2006		ГОСТ 5915-70							
	φ8	φ10	φ12	Итого	20	Итого	20	Итого					
Аб-1(22шт)	67,32	67,32	67,32	154,00	154,00	18,48	18,48	172,48	239,8				
Фундамент Фм1(16шт)	90,72	265,6	356,32	356,32					356,32				
Фундамент Фм2 (3шт)	33,9	97,8	131,7	131,7					131,7				
Фундамент Фп	728	518	1246	1246					1246,0				
								Итого	1973,82				

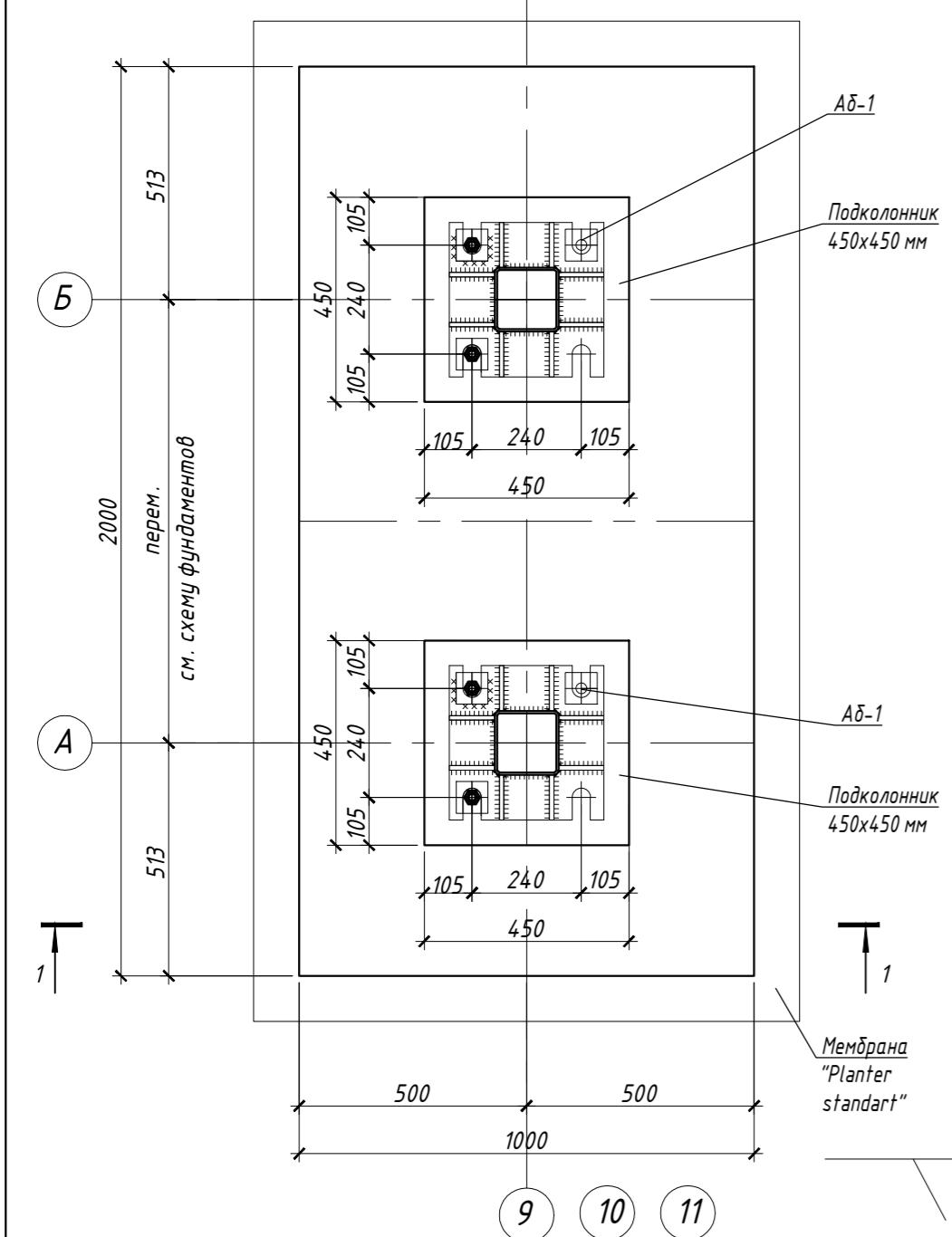
21.12-2022-КР

Нижегородская область, Володарский муниципальный округ,  
город Володарск

Изм.	Кол. уч	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Малышев	Григорьев			Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и набесом в центре г. Володарска Нижегородской области		
Проверил	Красиков	Малышев					
ГАП	Красиков	Григорьев					
Нач.пр.отдела	Кипель	Малышев			Схема расположения фундаментов ; разрез 2-2.	000 "НПЦ "Развитие Региона"	
						г. Городец	

формат А2

Фундамент монолитный ФМ 2



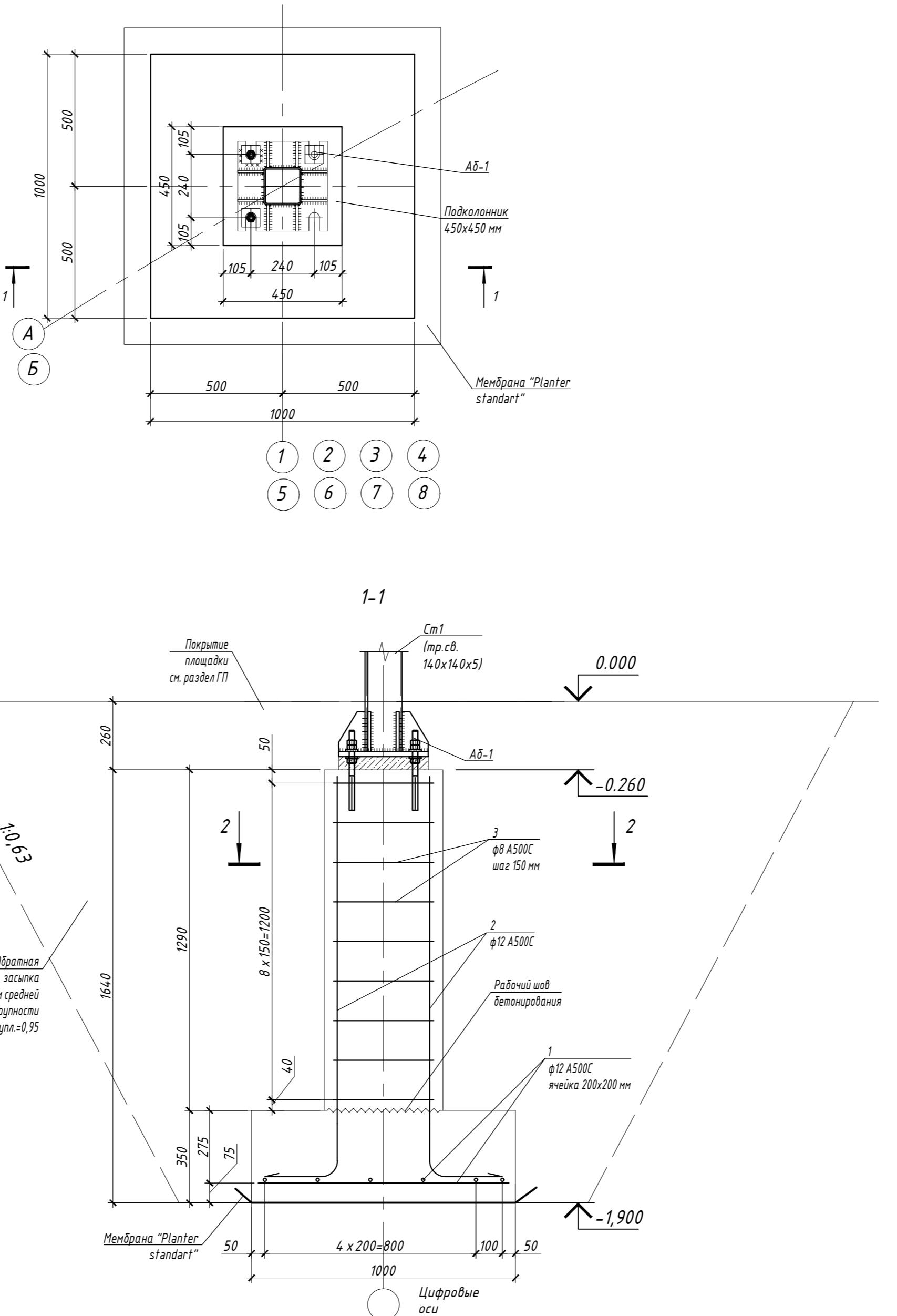
Согласовано:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса			Всего	
	A500C				
	ГОСТ 34028-2016				
Фундамент ФМ1 (16шт)	φ8	φ12	Итого	356.32	
	90,72	265,6		356.32	
Фундамент ФМ2 (3шт)				131.82	
				131.82	
				488.14	

Фундамент монолитный ФМ 1



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса			Всего	
	A500C				
	ГОСТ 34028-2016				
Фундамент ФМ1 (16шт)	φ8	φ12	Итого	356.32	
	90,72	265,6		356.32	
Фундамент ФМ2 (3шт)				131.82	
				131.82	
				488.14	

Спецификация на фундамент монолитный ФМ 1, ФМ 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме- чание
<b>ФМ 1</b>					
Детали:					
1		φ12 А500С ГОСТ 34028-2016	L=950	12	0.84
2	см. ведомость деталей	φ12 А500С ГОСТ 34028-2016	L=1820	4	1.62
3	см. ведомость деталей	φ8 А500С ГОСТ 34028-2016	L=1600	9	0.63
Аδ-1	см. лист 8	Анкерный блок Аδ-1		1	10.9
<b>ФМ 2</b>					
Детали:					
1		φ12 А500С ГОСТ 34028-2016	L=950	11	0.84
2	см. ведомость деталей	φ12 А500С ГОСТ 34028-2016	L=1820	8	1.62
3	см. ведомость деталей	φ8 А500С ГОСТ 34028-2016	L=1600	18	0.63
4		φ12 А500С ГОСТ 34028-2016	L=1950	6	1.73
Аδ-1	см. лист 8	Анкерный блок Аδ-1		2	10.9
Материалы:					
		Бетон В 25, F150, W4			0,611 м <sup>3</sup>
		Мембрана "Planter standart"			1,44 м <sup>2</sup>
		Песок средней крупности			12,45 м <sup>3</sup>

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
2		3	

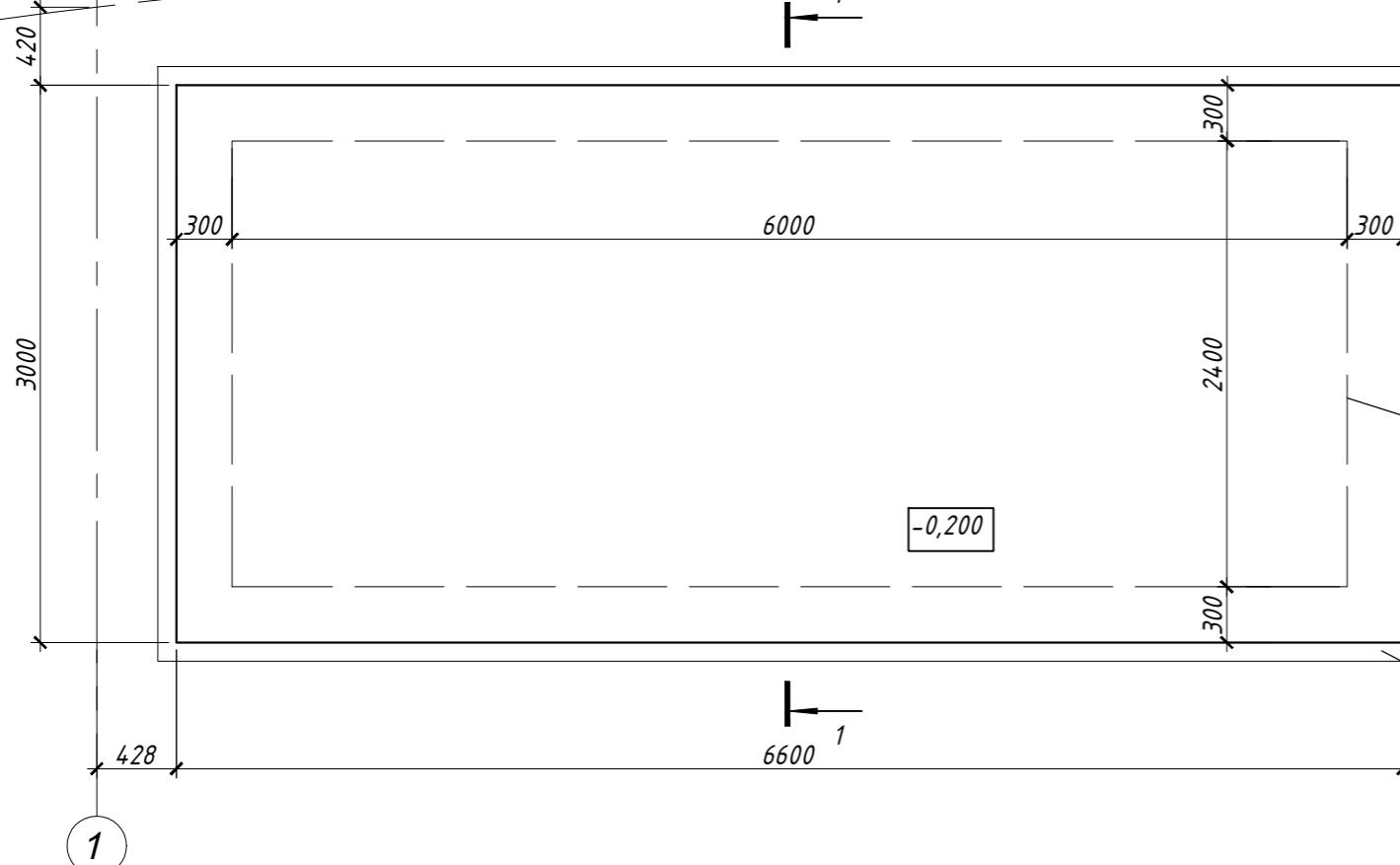
1. Данный лист смотреть совместно с л. 4.
2. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола навеса.
3. Армирование подошвы фундамента производить отдельными стержнями. Стержни раскладывают во взаимно перпендикулярных направлениях, параллельных сторонам подошвы. Длина стержней каждого направления должна быть одинаковой. Для крайних рядов пересечений стержней по периметру сетки должны быть соединены сваркой. Допускается применение дуговой сварки, внутренние пересечения должны быть перевязаны через узел в шахматном порядке.
4. Взаимную фиксацию арматурных стержней выполнять взаимной проволокой 1.0-0-4 ГОСТ 3282-74.
5. Сварку производить электродами типа Э-46 А ГОСТ 9467-75.
6. Поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать холодной битумной мастикой за 2 раза.
7. В ведомости деталей указаны внутренние размеры хомутов и наружные размеры гнутых стержней.
8. Место рабочего шва тщательно зачистить железными щетками, обильно увлажнить и обработать адгезионным составом.

21.12-2022-КР

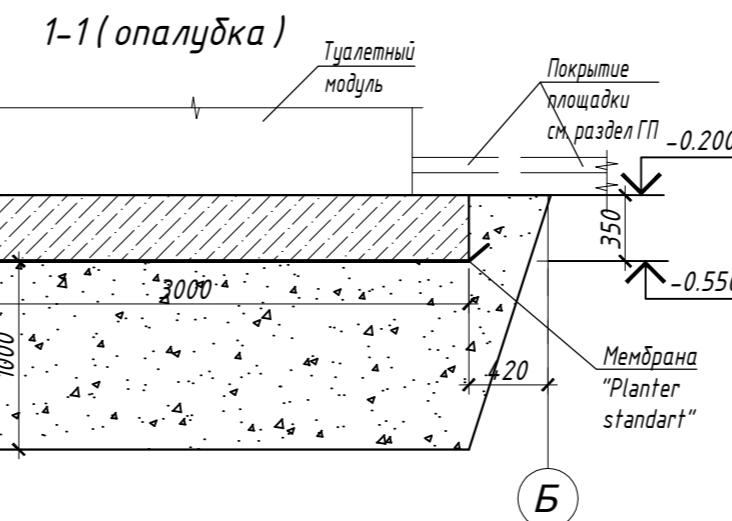
Нижегородская область, Володарский муниципальный округ,  
город Володарск

Изм.	Кол. уч	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Малышев				Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и набесом в центре г. Володарска Нижегородской области		
Проверил	Красиков						
ГАП	Красиков				Фундамент ФМ 1, ФМ 2. Опалубка. Армирование		
					000 "НПЦ "Развитие Региона"		
					г. Городец		
Нач.пр.отдела	Кипель						

Схема фундаментной плиты Пм туалетного модуля



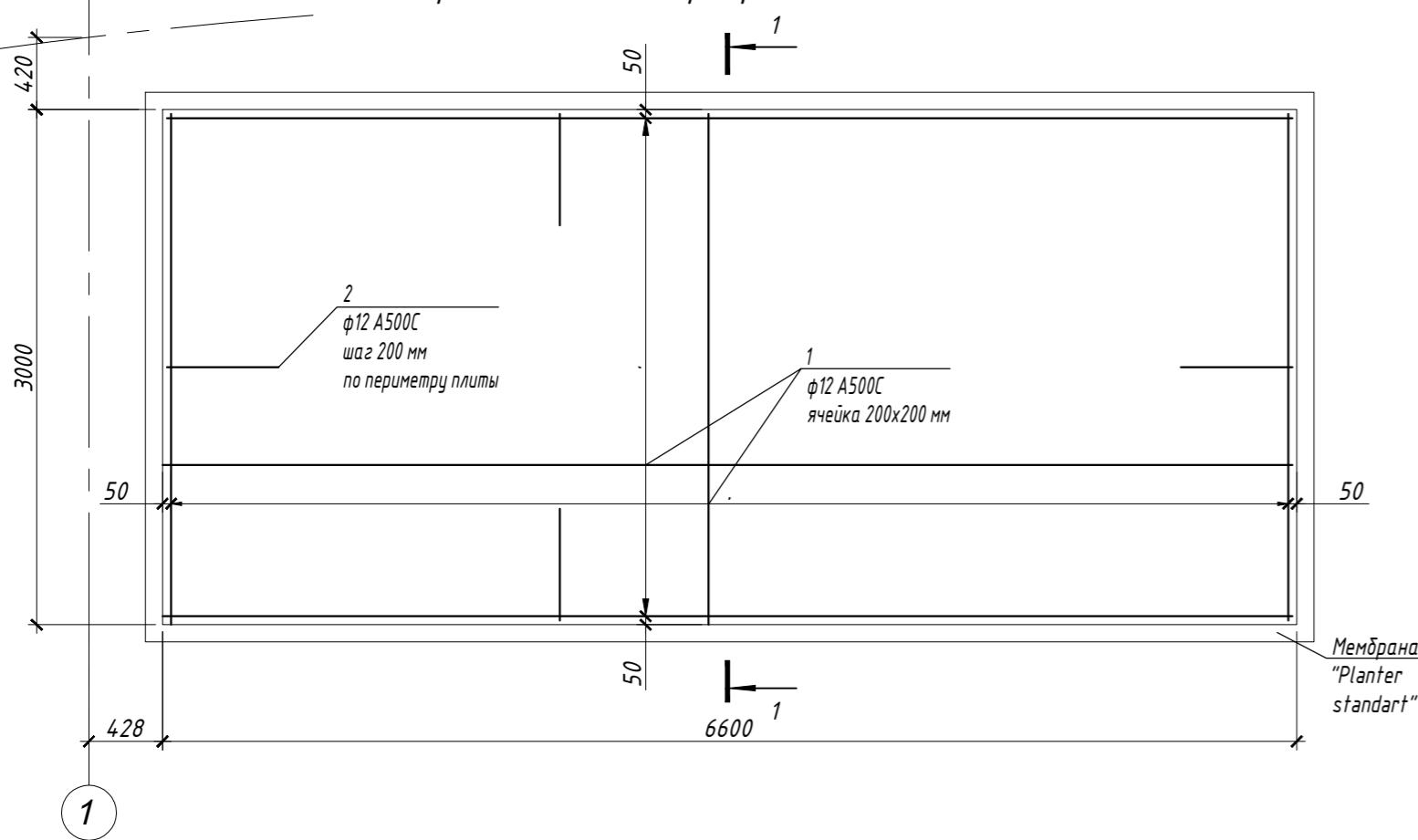
Прижимная пластина из оцинкованной стали с полимерным покрытием толщиной 0,5 мм, шириной 150 мм, расход - 16,80 л.п.



Спецификация на фундамент монолитный плитный Фп

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент Фп			
		Детали:			
1		φ12 А500С ГОСТ 34028-2016	м.п.	434	0.888
2	см. ведомость деталей	φ12 А500С ГОСТ 34028-2016	L=1545	97	1.37
3	см. ведомость деталей	φ8 А500С ГОСТ 34028-2016	L=1600	1155	0.63
		Материалы:			
		Бетон В 25, F150, W4			6,93 м <sup>3</sup>
		Мембрана "Planter standart"			22,0 м <sup>2</sup>
		Песок средней крупности			24,22 м <sup>3</sup>

Верхнее и нижнее армирование плиты Пм

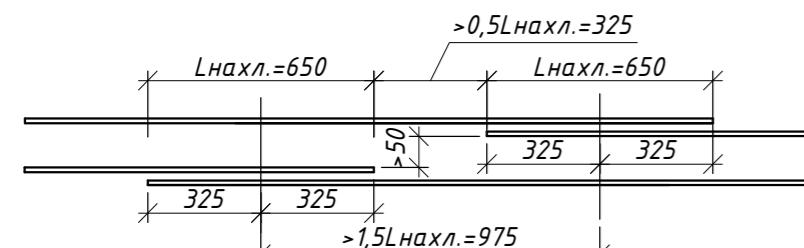


Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные			Всего	
	Арматура класса				
	A500С				
	ГОСТ 34028-2016	φ8	φ12	Итого	
Фундамент Фп	728	518		1246	

Согласовано:

Схема соединения арматуры  
φ12 А500С в нахлестку



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
2		3	
	I=1545		I=1155

1. Данный лист смотреть совместно с л. 5.
2. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола навеса.
3. Армирование фундамента производить отдельными стержнями. Стержни раскладываются во взаимно перпендикулярных направлениях, параллельных сторонам подошвы. Длина стержней каждого направления должна быть одинаковой. Для крайних рядов пересечений стержней по периметру сетки должны быть соединены сваркой. Допускается применение дуговой сварки, внутренние пересечения должны быть перевязаны через узел в шахматном порядке.
4. Взаимную фиксацию арматурных стержней выполнять вязальной проволокой 1.0-0-Ч ГОСТ 3282-74.
5. Сварку производить электродами типа Э-46 А ГОСТ 9467-75.
6. Поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать холодной битумной мастикой за 2 раза, расход - 28,56 м<sup>2</sup>.
7. В ведомости деталей указаны внутренние размеры хомутов и наружные размеры гнутых стержней.

21.12-2022-КР

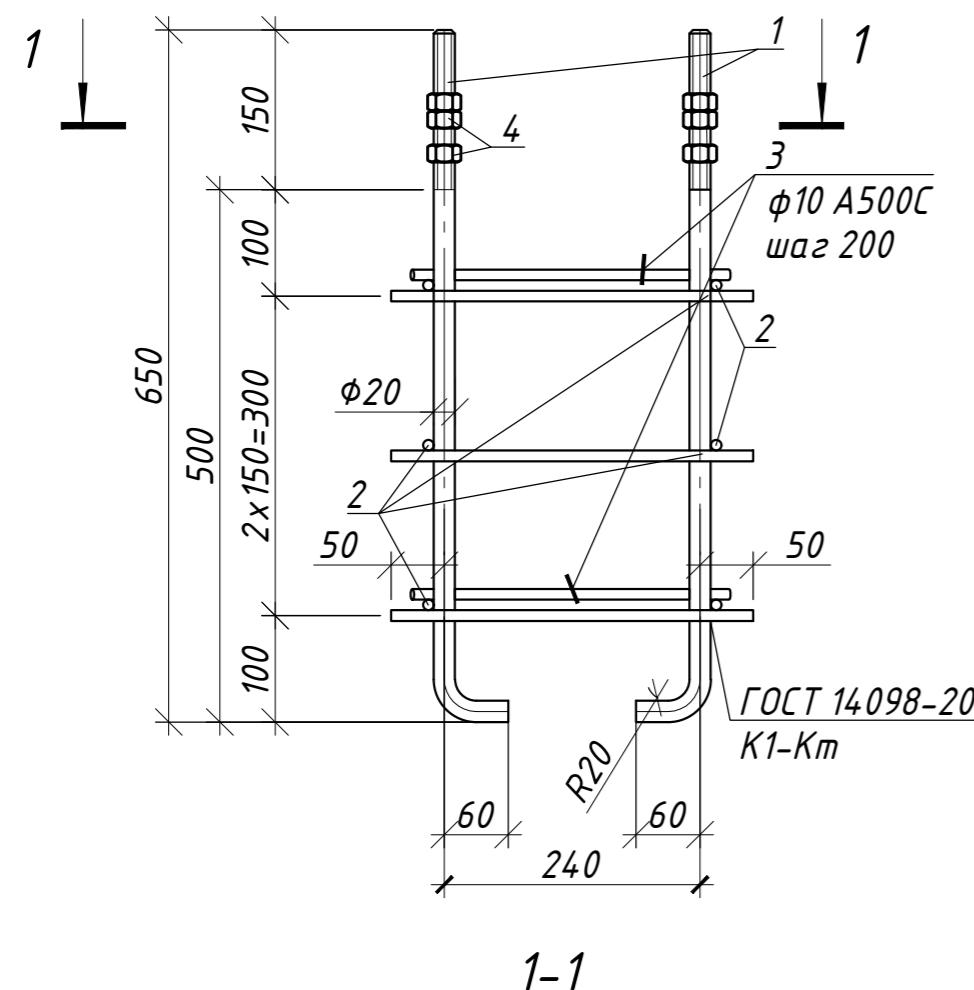
Нижегородская область, Володарский муниципальный округ, город Володарск

Изм. Кол. уч	Лист № док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Малышев			Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и набесом в центре г. Володарска Нижегородской области		
Проверил	Красиков					
ГАП	Красиков					
Нач.пр.отдела	Кипель			Фундамент монолитный плитный Фп. Опалубка. Армирование	000 "НПЦ "Развитие Региона"	

формат А2

## *Спецификация на анкерный блок АБ-1*

## *Анкерный блок АБ-1*



ГОСТ 14098-2014

K1-Km

2

φ10 A500C  
шаг 150

3

φ10 A500  
шаг 300

340

50

240

50

50

240

50

1

2

340

340

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Аδ-1 (1шт)	1	Круг $\frac{20 \text{ ГОСТ 2590-2006}}{09Г2С ГОСТ 19281-2014} L=710$	4	1.75	10,9
	2	$\phi 10 A500С ГОСТ 34028-2016 L=340$	12	0.21	
	3	$\phi 10 A500С ГОСТ 34028-2016 L=440$	2	0.27	
	4	Гайка М20 ГОСТ 5915-70	12	0,07	

### *Ведомость расхода стали на элемент, кг.*

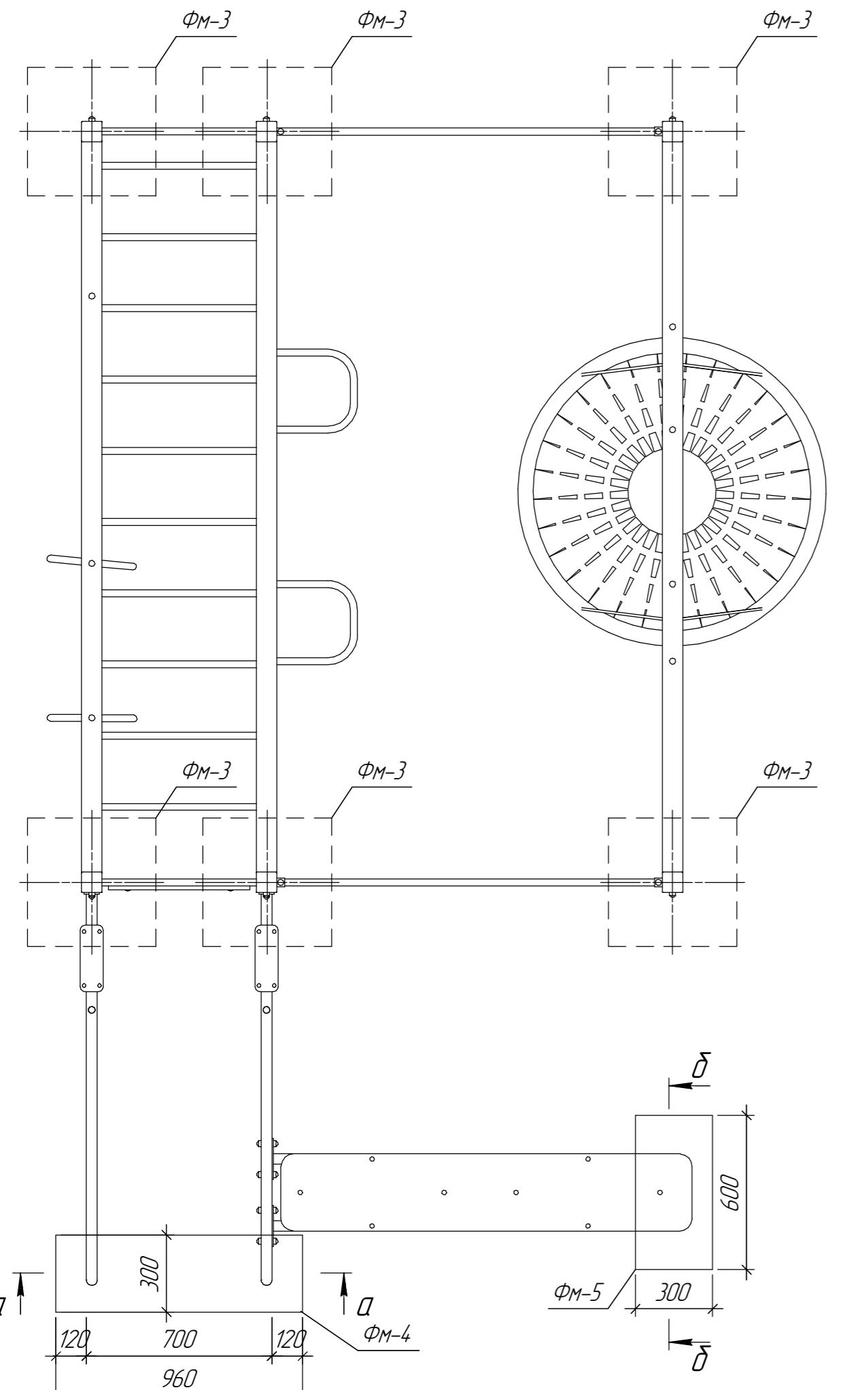
Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные						Общий расход		
	Арматура класса		Всего	Прокат марки			Прокат марки					
	A500C			09Г2С			Гайки					
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 2590-2006			ГОСТ 5915-70					
	∅10	Итого		20	Итого	20	Итого	20	Итого			
Аδ-1(22шт)	67.32	67.32	67.32	154.00	154.00	18.48	18.48	172.48	239.8			

1. Сварку вести электродами типа Э-50А ГОСТ 9467-80\*
2. Класс прочности гаек принят 5.8.
3. Арматура А500С принята по ГОСТ 34028-2016.

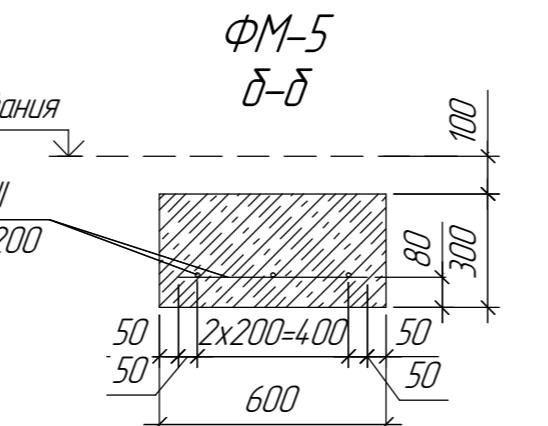
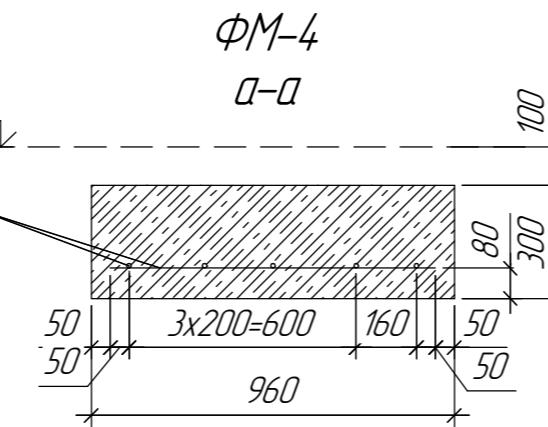
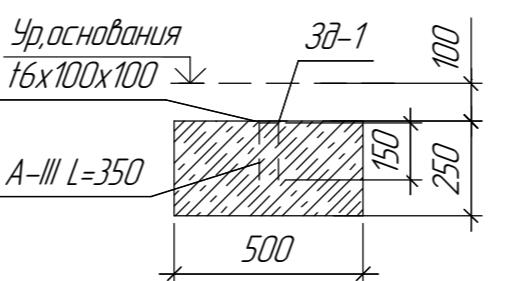
						<p><i>Нижегородская область, Володарский муниципальный округ, город Володарск</i></p>	<i>21.12.2022- КР</i>			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
Разраб.	Малышев	<i>Малышев</i>					<p><i>Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре г. Володарска Нижегородской области</i></p>	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Красиков	<i>Красиков</i>						<i>П</i>	<i>8</i>	
ГАП	Красиков	<i>Красиков</i>								
Нач.пр.отдела	Кипель	<i>Кипель</i>								

W-17.13 Спортивная площадка с качелями Гнездо

Нбр. № подл.	Подл. и дата	Взам. инф №
--------------	--------------	-------------

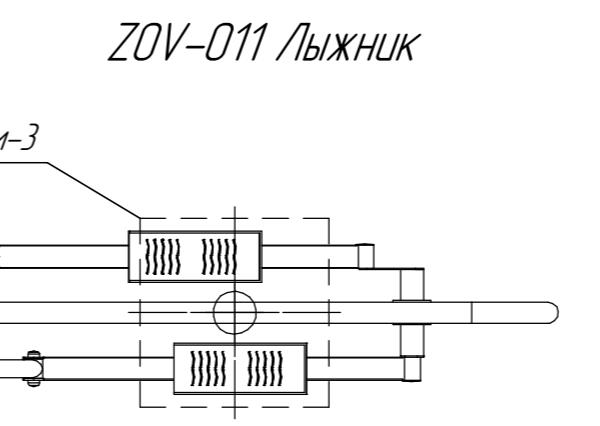
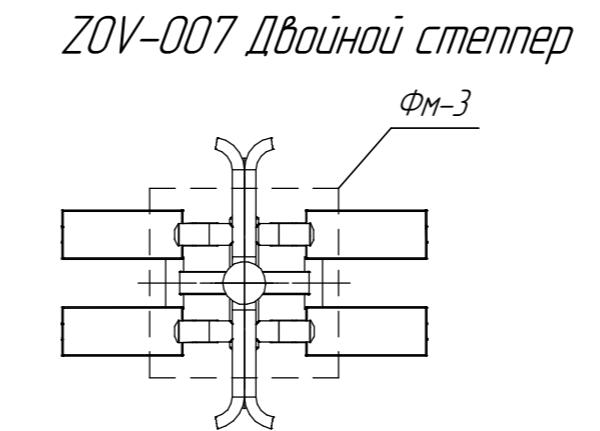
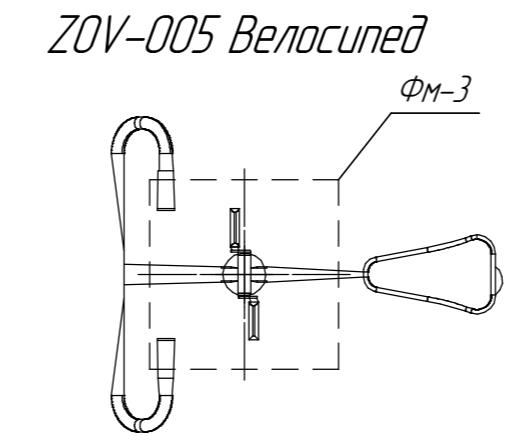


ФМ-3  
Типовая схема армирования фундамента



Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
а		W-17.13 Спортивная площадка с качелями Гнездо	1	
б		ZOV-005 Велосипед	1	
в		ZOV-011 Лыжник	1	
г		ZOV-007 Двойной стеллер	1	
д		Стойка для парковки велосипедов	5	см.лист 11



"Площадка для воркаута"

1. Данный лист см. совместно с разделом АР.
2. Материал фундаментов - бетон марки В25 W4 F150 (ГОСТ 26633-2015). Для анкеровки МАФов в фундаменты предусмотрены анкера, выполненные из арматуры φ10 А-III (ГОСТ 5781-82\*) L=350 мм.
3. Работы по бетонированию монолитных фундаментов вести в соответствии с указаниями СП 63.13330.2012.
4. При бетонировании соблюдать толщину защитного слоя бетона 80 мм у боковых и 50 мм для нижней грани фундамента.
5. Бетон в конструкции укладывать, тщательно вибрируя.
6. Допускается замена крепления МАФ к фундаментам при помощи распорных анкеров M8x100 в соответствии с эскизами изделий.
7. Расстояния между фундаментами уточнить в зависимости от конструктивных особенностей и расположения опорных элементов МАФ, согласно паспортной документации на данное изделие.
8. Расход материалов на фундаменты (указан на 1 МАФ):
  - 8.1. W-17.13 Спортивная площадка с качелями Гнездо:
    - фундамент ФМ-3 количество - 6 шт, расход бетона - 0,375 м<sup>3</sup>, арматура φ10-III - 2,10 п.м. (1,130 кг), лист t6x100x100 - 6 шт;
    - фундамент ФМ-4 количество - 1 шт, расход бетона - 0,09 м<sup>3</sup>, арматуры φ10 А-III - 3,22 п.м. (1,19 кг);
    - фундамент ФМ-5 количество - 1 шт, расход бетона - 0,05 м<sup>3</sup>, арматуры φ10 А-III - 1,90 п.м. (1,17 кг);
  - 8.2. ZOV-005 Велосипед, фундамент ФМ-3 количество - 1 шт, арматура φ10-III - 0,35 п.м. (0,22 кг), лист t6x100x100 - 1 шт, расход бетона - 0,06 м<sup>3</sup>;
  - 8.3. ZOV-011 Лыжник, фундамент ФМ-3 количество - 1 шт, арматура φ10-III - 0,35 п.м. (0,22 кг), лист t6x100x100 - 1 шт, расход бетона - 0,06 м<sup>3</sup>;
  - 8.4. ZOV-007 Двойной стеллер, фундамент ФМ-3 количество - 1 шт, арматура φ10-III - 0,35 п.м. (0,22 кг), лист t6x100x100 - 1 шт, расход бетона - 0,06 м<sup>3</sup>.
9. Фундамент выполнять по мембране "Planter Standart" в один слой, расход на все виды фундаментов под оборудования S=3,0 м<sup>2</sup>.

Изм.	Кол.ч.	Лист №док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Мартемьяновчев				П	9	
Проверил	Красиков						
ГАП	Красиков						
Начпротдела	Кипель						

21.12-2022-КР

Нижегородская обл., Володарский муниципальный округ  
город Володарск

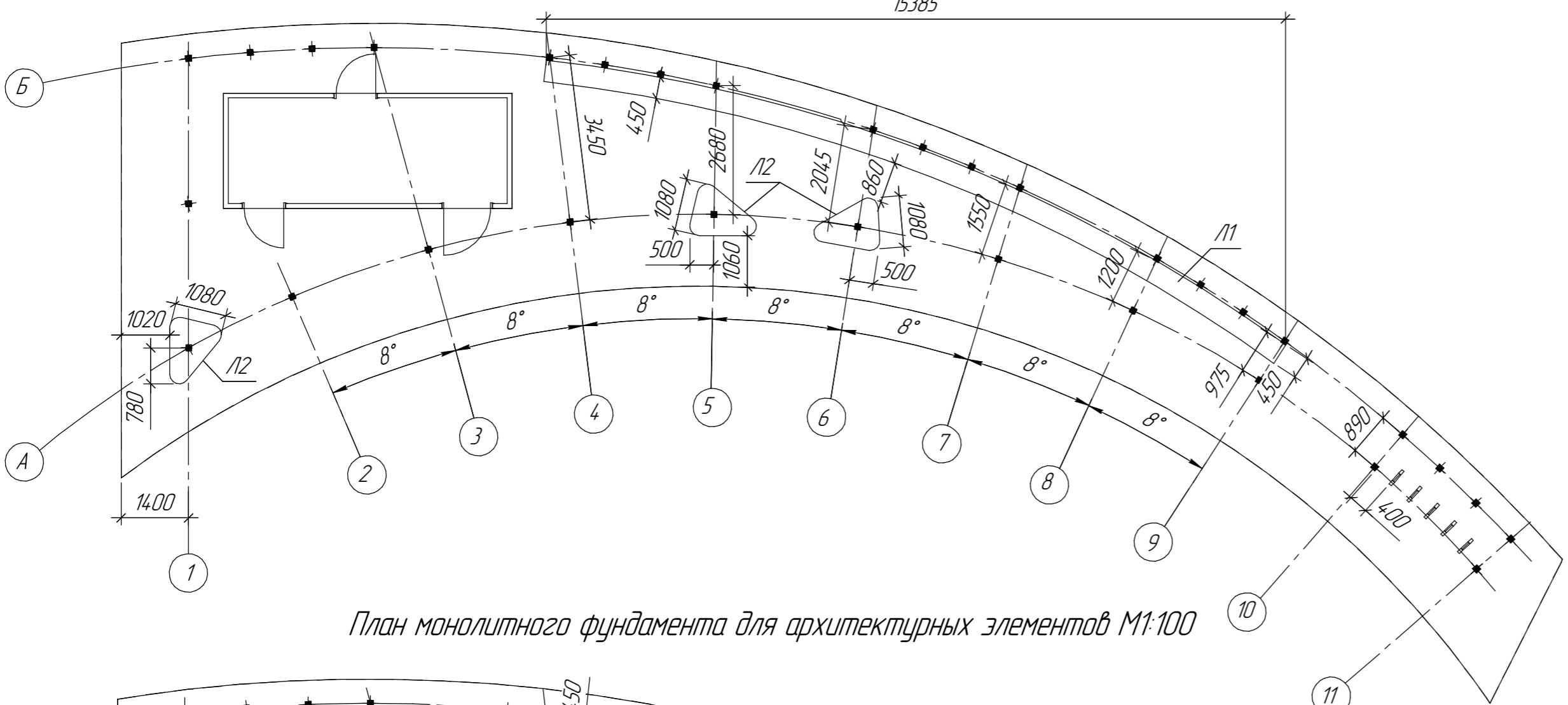
Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и набесом в центре г. Володарска Нижегородской области

Фундаменты ФМ-3..ФМ-5 под Площадку для воркаута

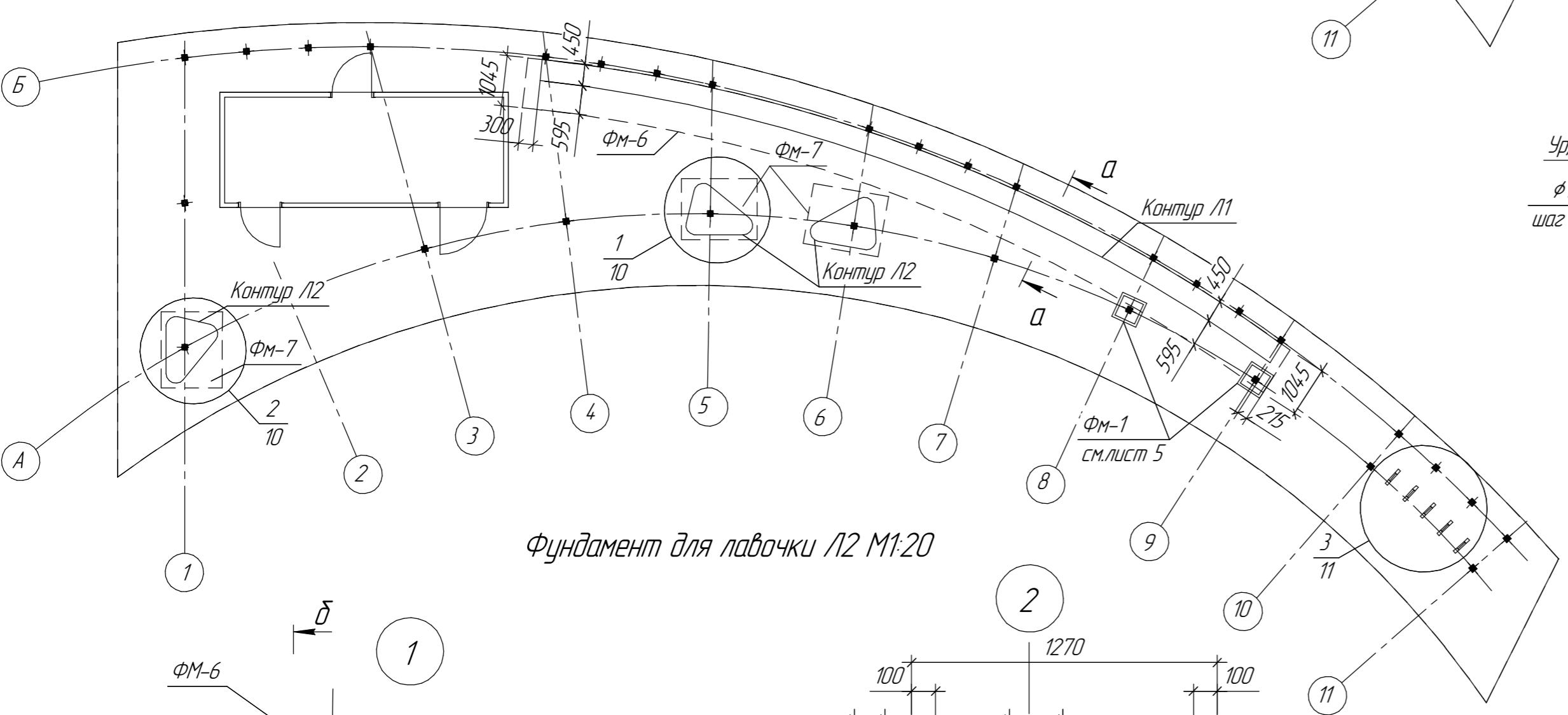
000 "НПЦ" "Развитие Региона"  
г. Гародец

Формат А4x3

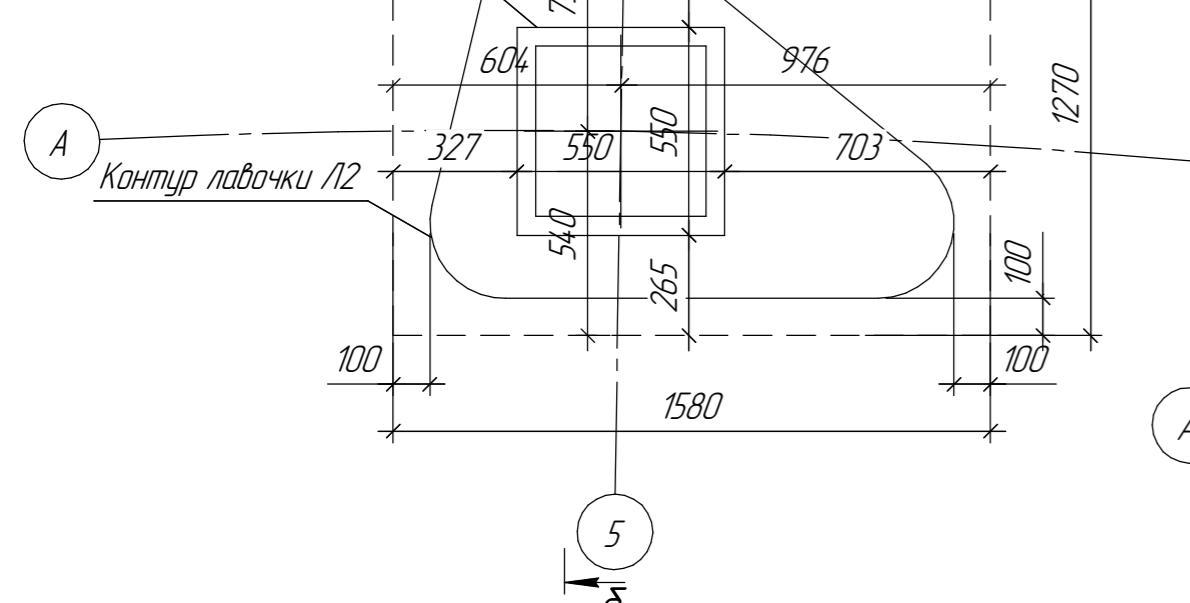
## *Схема расположения архитектурных элементов М1:100*



## *План монолитного фундамента для архитектурных элементов М1:100*



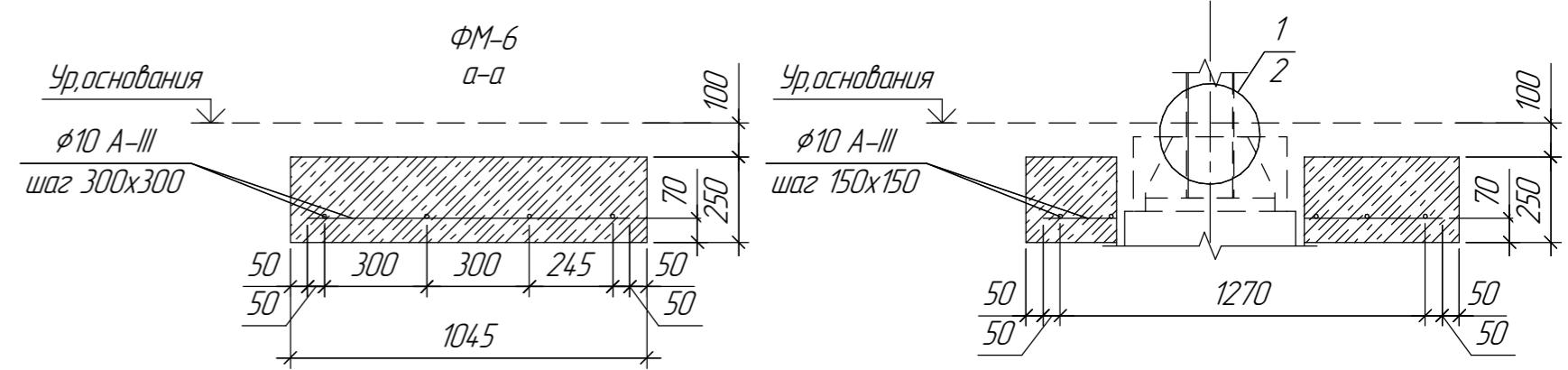
## Фундамент для лавочки 12 М1:20



This technical drawing illustrates a mechanical component's dimensions and features. The overall width is 1580, indicated by a vertical dimension line on the left. Key internal widths include 100, 488, 550, 568, 737, 462, 212, 782, and 508. A central rectangular cutout has a height of 843. The drawing also shows two semi-circular end features, each with a radius of 100.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед,кг	Приме- чание
		<u>ФМ-6</u>	1		Лавочка №1
		<u>Детали:</u>			
1	ГОСТ 5781-82*	$\phi 10 A-III (A400)$ , п.м.	12,94	0,617	шаг 300x300
		<u>Материалы:</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W4 F150, $m^3$	4,45		
		Мембрана "Planter standart" $m^2$	17,79		
		<u>ФМ-7</u>	3		Лавочка №2
		<u>Детали:</u>			
1	ГОСТ 5781-82*	$\phi 10 A-III (A400)$ , п.м.	19,70	0,617	шаг 150x150
		<u>Материалы:</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W4 F150, $m^3$	0,51		
		Мембрана "Planter standart" $m^2$	2,31		

$\phi M-7$   
 $\delta-\delta$



1. Данный лист см. совместно с листом 6, 11 данного раздела, данный лист см. совместно с разделом АР.

2. Работы по бетонированию монолитных фундаментов вести в соответствии с указаниями ГП 63.13330.2012.

3. Материал фундаментов – бетон марки B25 W4 F150 (ГОСТ 26633-2015), арматура Ø10 А-III (ГОСТ 5781-82\*).

4. Армирование выполнить отдельными стержнями.  
Арматуру волости изогнутой проволокой №6.

5. При бетонировании сорблюдать толщины засыпного слоя бетона 70

6. Бетон в конструкции используется для шатровой библиотеки

7. Финансированием выполнения по меморандуму "Piloter Standard" в пол

8. Финалдырылты ФМ-6, ФМ-7 ынчылдайтын орлогын иштеп көздөнүү болуп, Ф

9. Стройки велодорожек установливать в проектное положение во время бетонирования.

10. В спрощеному вигляді вираз  $\frac{1}{\sqrt{2}}(\cos \theta + i \sin \theta)$  називається

15. В 2014 году наше государство внесло поправки в бюджет на 2015 год.

2112 2022 KP

Z.1.1Z

Нижегородская обл., Володарский муниципальный округ

город Волгодарск

<i>Разработ.</i>	Маргемьянычева		Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Проверил</i>	Красиков			II	10	

г. Володарска Нижегородской области

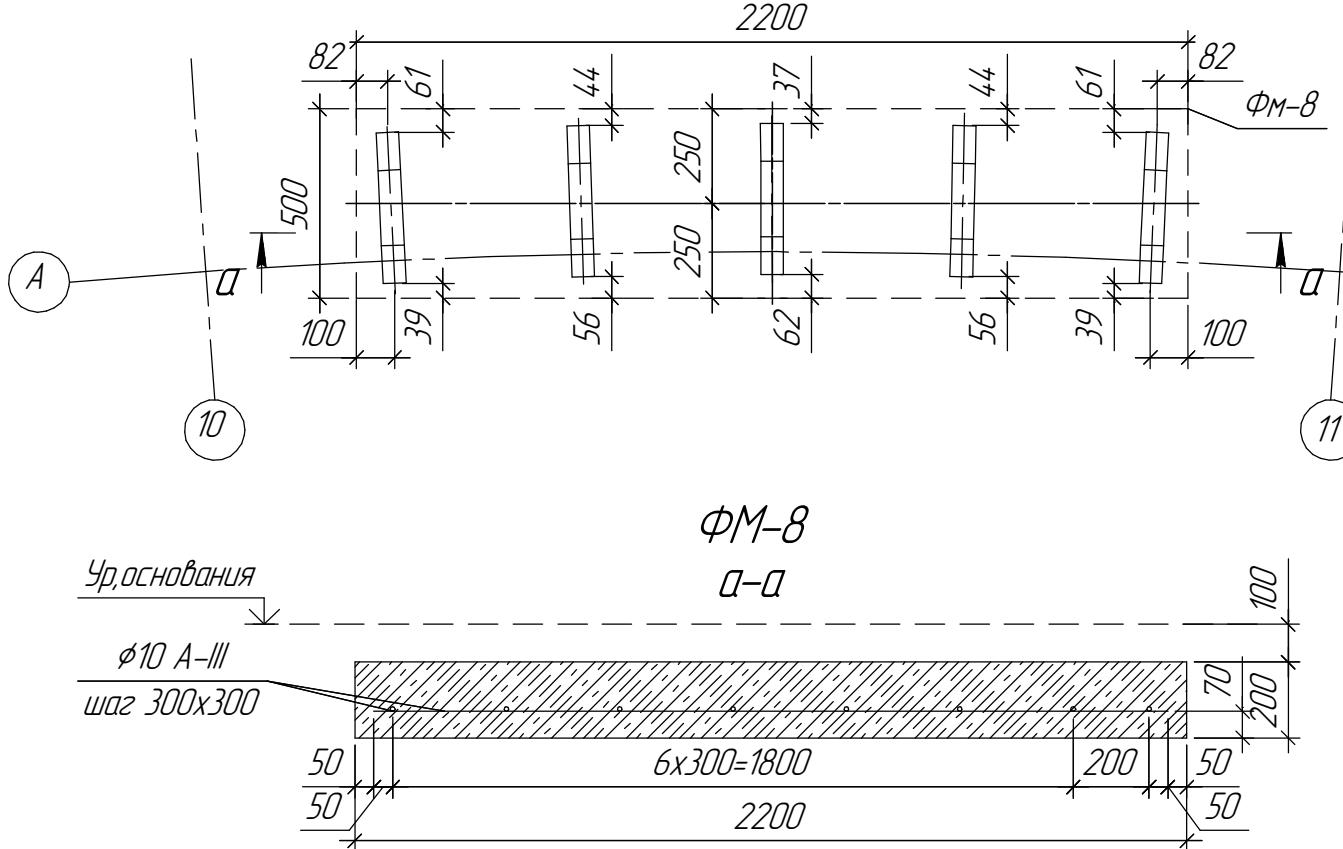
Схема расположения архитектурных элементов М1100, План монолитного фундамента для архитектурных элементов М1100, Фундамент для погреба №2 М120  
ООО НПЦ Развитие Региона  
г. Гагарин

21.12-2022-KP

# Чижегородская обл., Володарский муниципальный округ город Володарск

<i>Изм.</i>	<i>Кол.ч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>21.12-2022-КР</i>		
<i>Разработ.</i>	<i>Маргемьянычева</i>		<i>Маргемьянычева</i>	<i>Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой, скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре г. Володарска Нижегородской области</i>				
<i>Проверил</i>	<i>Красиков</i>		<i>Красиков</i>					<i>Стадия</i>
<i>ГАП</i>	<i>Красиков</i>		<i>Красиков</i>	<i>П</i>	<i>10</i>			
<i>Нач.пр.отдела</i>	<i>Кипель</i>		<i>Кипель</i>	<i>Схема расположения архитектурных элементов М1-100; План монолитного фундамента для архитектурных элементов М1-100; Фундамент для лавочки №2 М1-20</i>			<i>000 "НПЦ" "Развитие Региона"</i>	
							<i>г. Городец</i>	

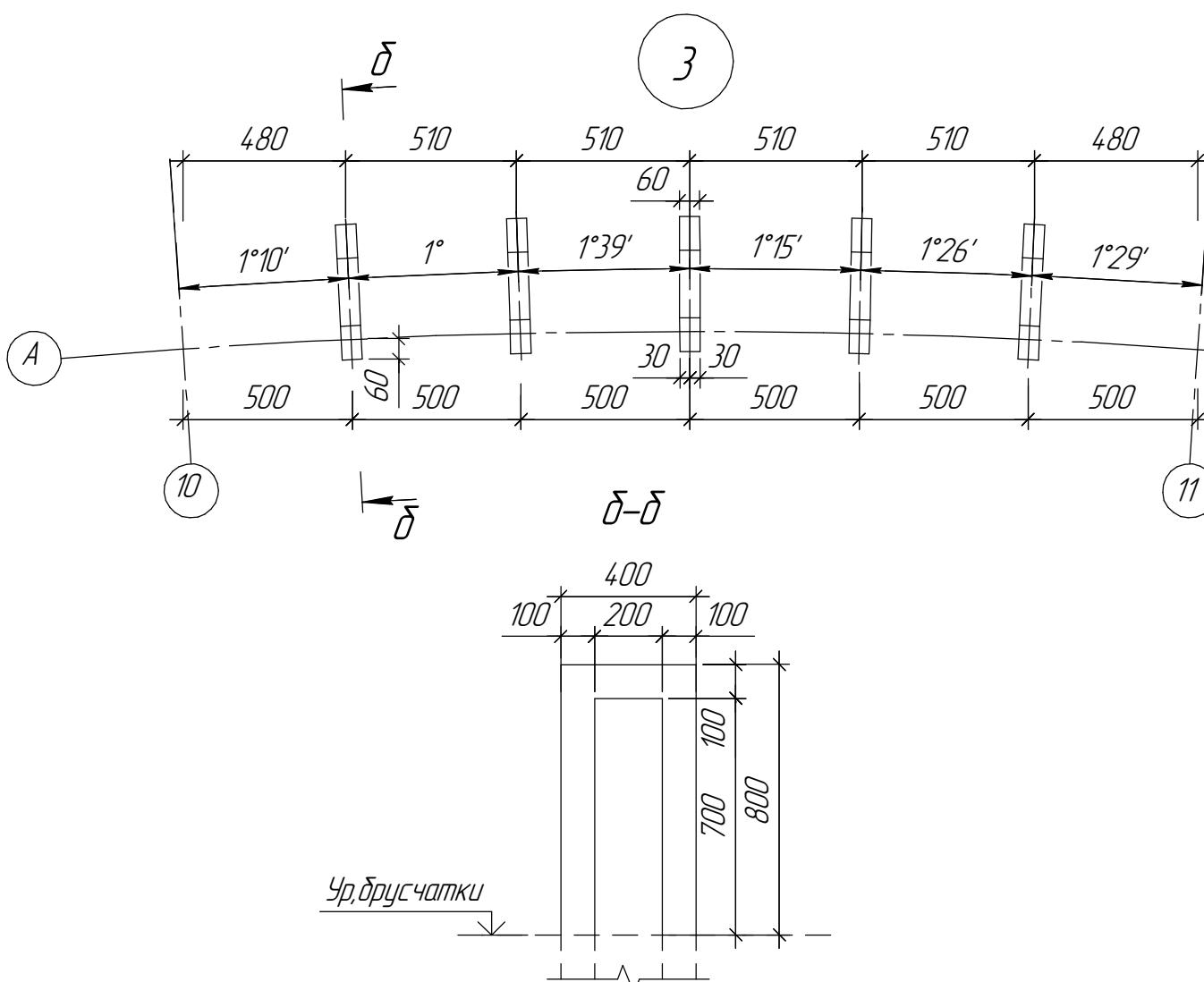
## *План монолитного фундамента для парковки велосипедов М1:20*



## *Спецификация на фундамент монолитный ФМ-8*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		<u>ФМ-8</u>	1		
		<u>Детали:</u>			
1	ГОСТ 5781-82*	$\phi 10$ А-III (A400), $l=500$ , шт.	8	0,617	
2	ГОСТ 5781-82*	$\phi 10$ А-III (A400), $l=2100$ , шт.	3	0,617	
		<u>Материалы:</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W4 F150,	$m^3$	0,22	
		Мембрана "Planter standart"	$m^2$	1,38	

## *План стояек для парковки велосипедов М1:20*



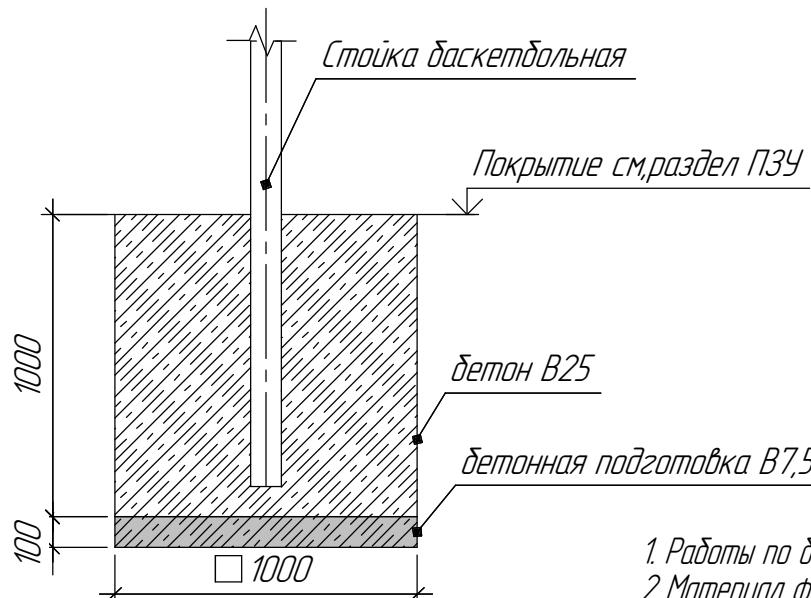
1. Данный лист см.согласно с листом 6 раздела 21.12-2022-ПЗУ, данный лист см. совместно с разделом АР.
  2. Работы по бетонированию монолитных фундаментов вести в соответствии с указаниями СП 63.13330.2012.
  3. Материал фундаментов – бетон марки В25 W4 F150 (ГОСТ 26633-2015), арматура  $\phi 10$  А-III (ГОСТ 5781-82\*).
  4. Армирование выполнить отдельными стержнями.  
Арматуру вязать холоднотянутой проволокой  $\phi 0,5$  мм (ГОСТ 2771-81) в каждом пересечении.
  5. При бетонировании соблюдать толщину защитного слоя бетона 70 мм у боковых и 50 мм для нижней грани фундамента.
  6. Бетон в конструкции укладывать, тщательно вибрируя.
  7. Фундамент выполнять по мембране "Planter Standart" в один слой.
  8. Фундаменты ФМ-8 выполнять после установки фундаментов ФМ-2.
  9. Стойки велопарковки устанавливать в проектное положение во время бетонирования монолитных фундаментов.
  10. В спецификации указан расход материалов на один позицию.

21.12-2022-KP

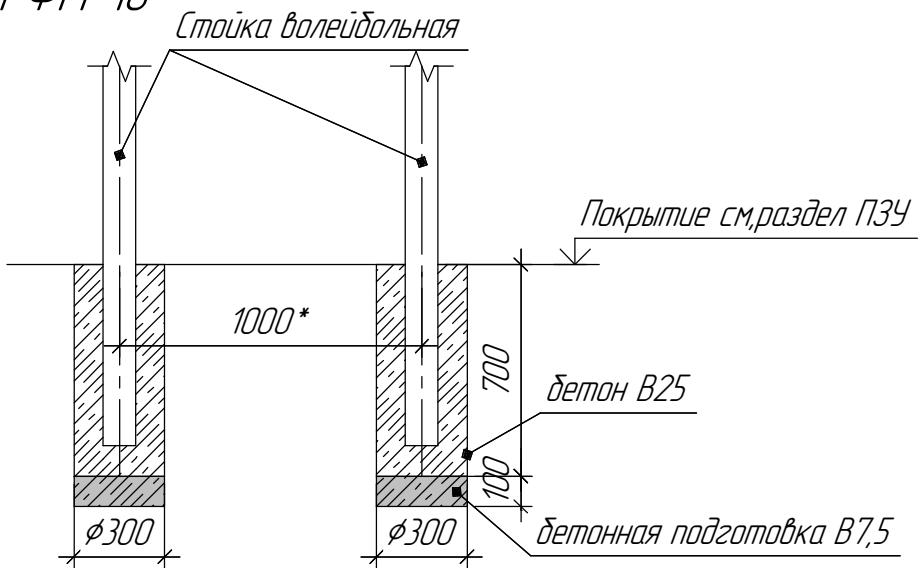
# Нижегородская обл., Володарский муниципальный округ город Володарск



## Фундамент ФМ-9



## Фундамент ФМ-10



1. Работы по бетонированию монолитных фундаментов вести в соответствии с указаниями СП 63.13330.2012.
2. Материал фундаментов – бетон марки В25 W4 F150 (ГОСТ 26633-2015)
3. Бетон в конструкции укладывать тщательно вибрируя.
4. Стойки оборудования устанавливать в проектное положение во время бетонирования монолитных фундаментов.
5. Расход:

ФМ-9, количество ф-об – 2 шт:

- Бетон В25 W4 F150 (1000x1000x1000|h), расход – 2,0 м<sup>3</sup>;
- бетонная подготовка Бетон В7,5 W2 F100 (1000x1000x100|h), расход – 0,2 м<sup>3</sup>.

ФМ-10, количество ф-об – 2 шт:

- Бетон В25 W4 F100 (φ300x700|h), расход – 0,10 м<sup>3</sup>;
- бетонная подготовка Бетон В7,5 W2 F100 (φ300x100|h), расход – 0,014 м<sup>3</sup>.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Согласовано

Изм.	Колц.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработ.	Маргемьянчева							
Проверил	Красиков							
ГАП	Красиков							
Нач.пр.отдела	Кипель							

21.12.2022-КР

Нижегородская обл., Володарский муниципальный округ  
город Володарск

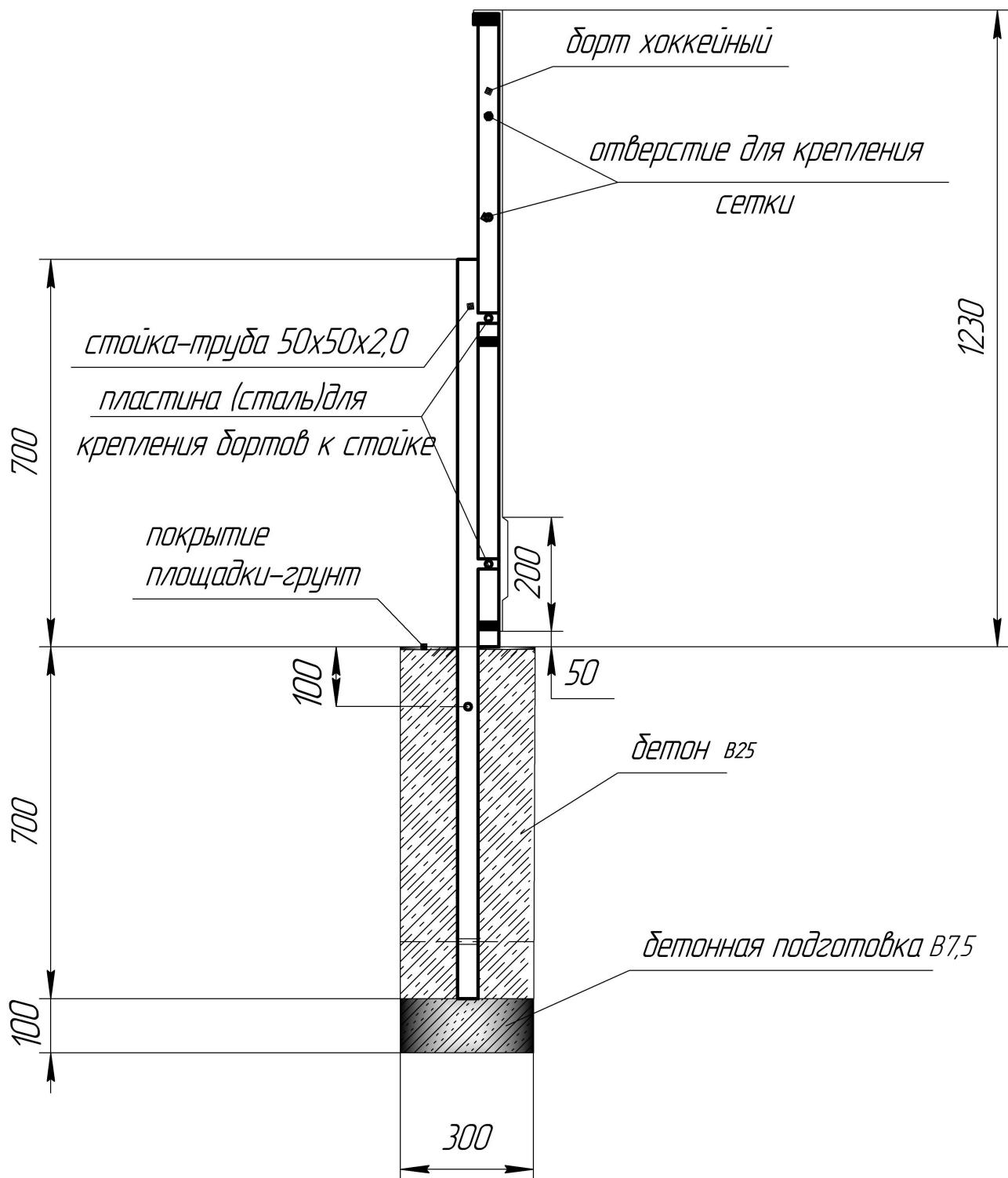
Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой,  
скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре  
г. Володарска Нижегородской области

Фундамент ФМ-9, ФМ-10

ООО "НПЦ" "Развитие Региона"  
г. Городец

ФМ-11

Схема крепления ножки и борта для хоккейной коробки



21.12.2022-КР

Нижегородская обл., Володарский муниципальный округ  
город Володарск

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработ.	Мартемьяновчева				
Проверил	Красиков				
ГАП	Красиков				
Нач.протдела	Кипель				

Универсальная спортивная площадка с хоккейной коробкой,  
скейт-площадкой, воркаутом и навесом в центре  
г. Володарска Нижегородской области

Стадия

Лист

Листов

1

14

Фундамент ФМ-11

ООО "НПЦ" "Развитие Региона"

г. Городец